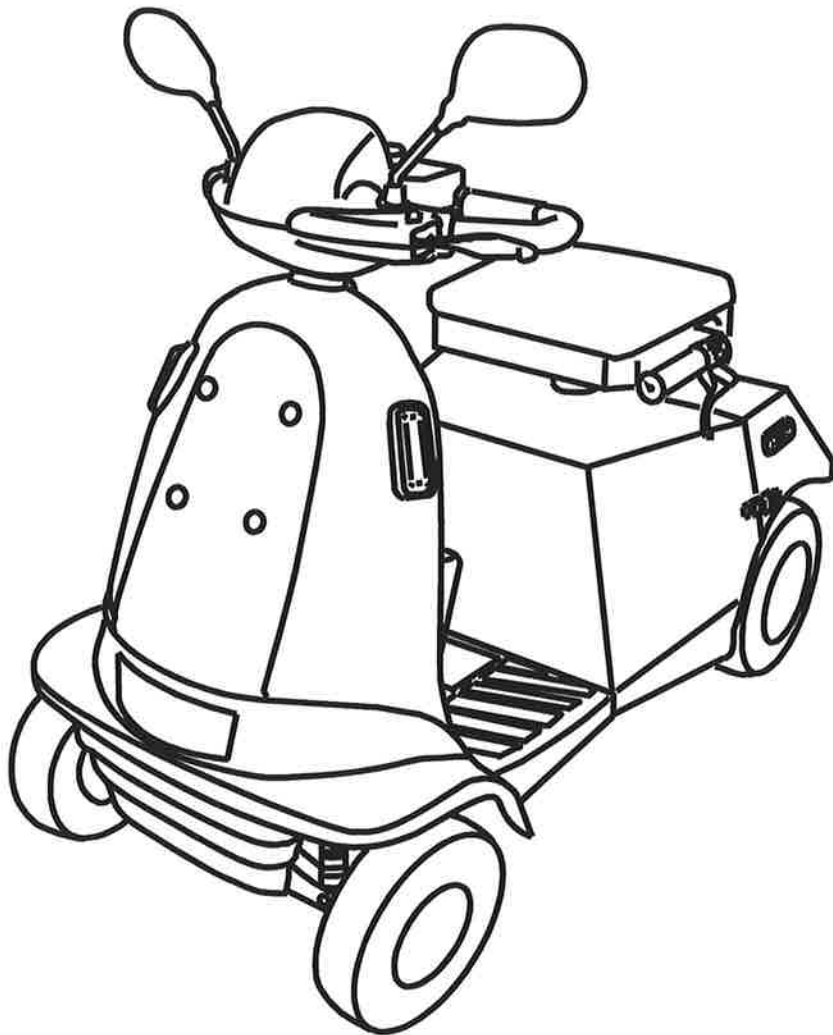


電動牽引車

取扱説明書

BT-KB



ご使用前に必ずお読みください。

**atex**






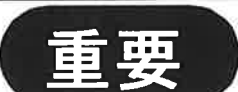
# はじめに

- このたびは電動牽引車をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
- この取扱説明書は、電動牽引車をご使用の際にぜひ守っていただきたい、安全上の注意事項、正しい取扱い方法、簡単な点検・整備に関する技術的事項を中心に構成されています。
- ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、内容を習熟し安全運転に心がけてください。
- お読みになった後は携帯するか、いつでも見られる場所に保管し、ご使用中に分からないことや不都合が生じたときは、取り出して必ず確認してください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、すみやかにお買い上げいただいた販売店にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。その際には本書の内容・イラストがお手元の電動牽引車と一部異なることがありますので、あらかじめご了承ください。
- もしご不明な点がございましたら、ご遠慮なくお買い上げいただいた販売店にご相談ください。

## 安全にご使用していただくための基本となること

1. 広い場所で十分練習し、操作に慣れること。
2. 性能の限界を越えた無謀な運転や、禁止区域での使用はしないこと。
3. 取扱いの指示を守り、誤った使い方をしないこと。

お客様に安全にご使用いただくための基本的なポイントは、上記の通りですが、本書の中で必ず守っていただきたい具体的な事項と、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を下表のように「危険」「警告」「注意」に区別し、説明してあります。この中でも特に重要な事項については、ラベルにして本機に貼付しておりますので、取扱説明書とラベルをよくお読みになり必ずお守りください。

 <b>危険</b>	その指示に従わなかった場合、死亡又は重傷を負うことになるもの。
 <b>警告</b>	その指示に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う恐れのあるもの。
 <b>注意</b>	その指示に従わなかった場合、軽傷を負うか又は物的損害のみが発生する恐れのあるもの。
 <b>重要</b>	製品の性能を発揮させるためのアドバイス

**重要** の表示は、ご使用上役立つ留意事項について説明してあります。また「注意」とした内容でも、状況によっては重大な結果につながる場合がありますので必ずお守りください。

# 目次

<b>安全のポイント</b> .....	1
安全な作業をするために .....	1
本体表示（ラベル）について .....	10
<b>保証とサービス</b> .....	11
<b>各部の名称とはたらき</b> .....	12
各部の名称 .....	12
操作スイッチやメータの名称とはたらき .....	13
<b>警報機能</b> .....	16
<b>安全装置と機能</b> .....	21
<b>運転の仕方</b> .....	23
乗車する際の確認 .....	23
走行の仕方 .....	24
緊急時の対応 .....	26
<b>充電の仕方</b> .....	27
充電に関する一般的な注意 .....	27
充電作業 .....	28
<b>バッテリーについて</b> .....	30
バッテリーの交換 .....	30
バッテリーの取り扱い .....	30
バッテリーの交換方法 .....	31
<b>保守・点検</b> .....	33
保守の仕方 .....	33
点検について .....	35
<b>不調時の対応の仕方</b> .....	36
<b>仕様</b> .....	37
主要諸元 .....	37
外観図 .....	38
24V3A接続コネクタ（外部出力）について .....	39
結線図 .....	40
<b>定期点検記録</b> .....	41
<b>修理記録</b> .....	42
<b>メモ</b> .....	43

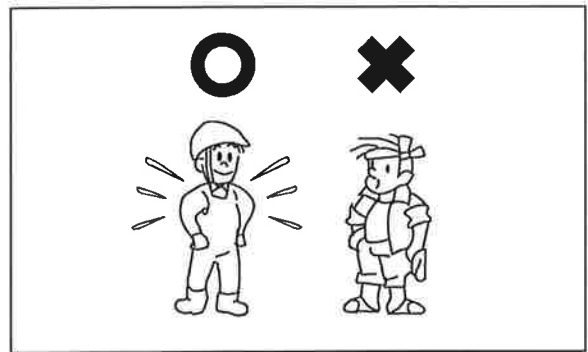
# 安全のポイント

## 安全な作業をするために

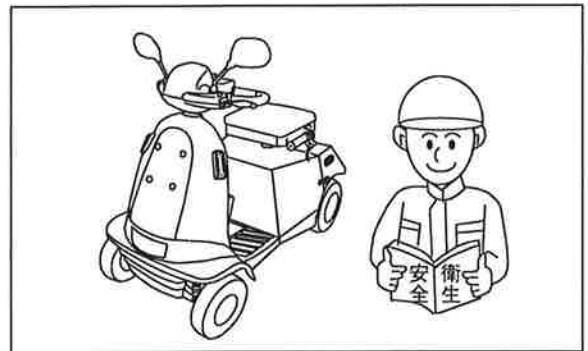
本章では、機械を効率よく安全にお使いいただくために、必ず守っていただきたい事項を説明しております。十分に熟読されて、安全な作業を行なってください。

### ■運転者の条件

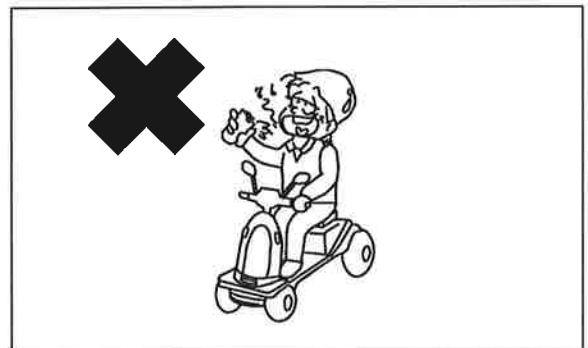
- (1) ヘルメット・作業服を着用し、安全靴で運転してください。適正な保護具も着用してください。服装が悪いと、万が一の事故発生時に重大な怪我をしてしまう危険があります。濡れた手・油のついた手で運転してはいけません。感電や誤操作の恐れがありますので大変危険です。



- (2) 事故のない楽しい作業のために「労働安全衛生規則」を遵守してください。事故はほんのちょっとした操作ミス・点検ミスから起こります。オペレータの皆さんは、この取扱説明書に述べてあります注意事項や管理者の助言をもとに安全運転の習慣を身につけてください。安全運転・安全作業の習慣を身につけたオペレータこそ最良の安全装置です。



- (3) 飲酒時や過労ぎみの時、または妊娠している人、子供など未熟練者は絶対に作業をしてはいけません。作業を行なうと、思わぬ事故を引き起こします。作業をする時は、必ず心身とも健康な状態で行なってください。



### ■作業前に

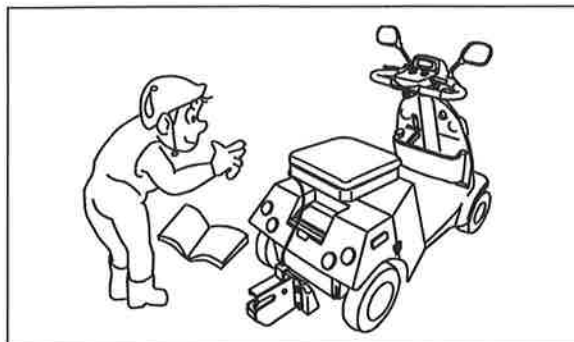
- (1) 運転をする前に、本書の「取扱説明書」を参考に必要な点検を必ず行なってください。点検を怠ると走行中や作業中に思わぬ事故をひきおこす恐れがあります。



## 安全のポイント

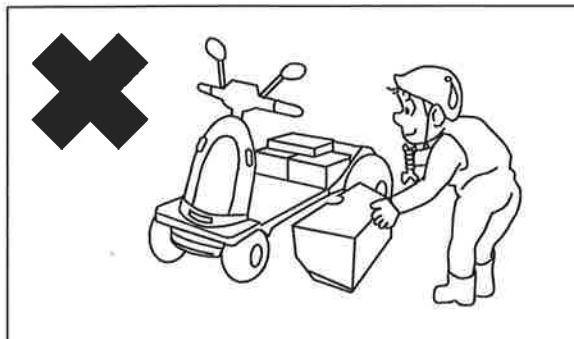
- (2) 作業する前に、本書の〈定期点検整備箇所一覧表〉を参考に必要な点検を必ず行なってください。

(P35;点検について 参照)



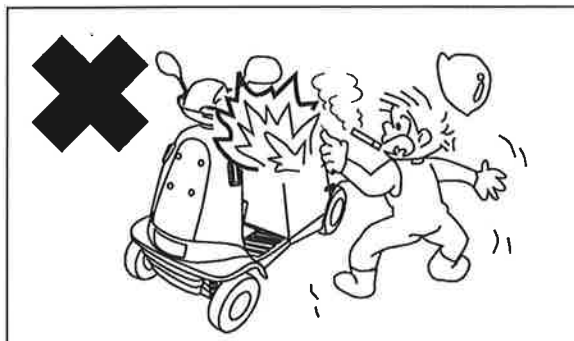
- (3) 安全カバー類が外されたままになっていないか確認してください。

外されたまま運転作業を行なうと危険な部分が露出して大変危険です。

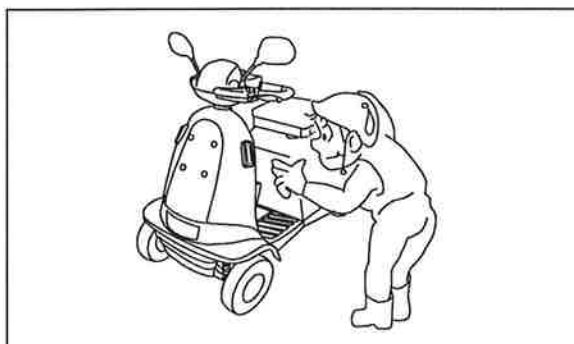


- (4) 潤滑油の給油・交換をするときや運転中は、くわえタバコなどの火気は厳禁です。

守らなかった場合、火災の原因になります。

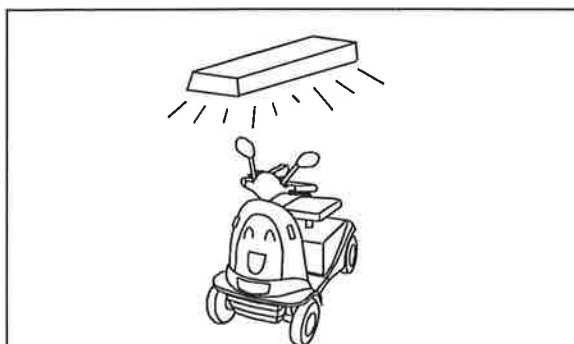


- (5) 作業前には「安全表示ラベル」(P10;本体表示(ラベル)について 参照)をよくお読みいただいたうえで、正しくお使いください。

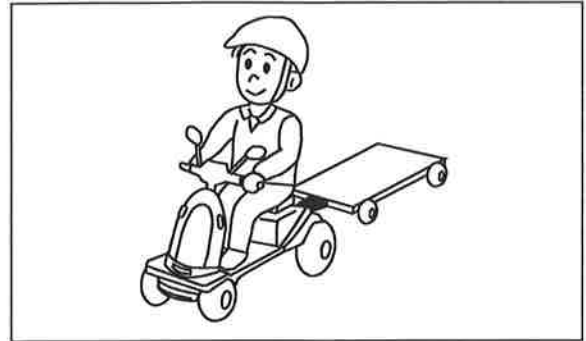


- (6) 夜間作業等、周囲の状況が把握しにくい環境では、衝突・転落・転倒等、死傷する恐れがあり大変危険です。

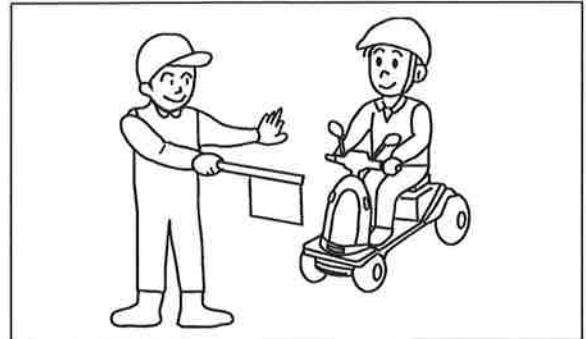
暗い場所では、照明器具などで明るさを確保してお使いください。



- (7) 作業前に十分な練習を行ってください。取扱いになれたあとも慎重に運転し、無理な作業はしないでください。  
さもないと、人身事故や物損事故を起こす恐れがあります。



- (8) 共同作業をするときは、誘導者の指示に従ってください。  
誘導者は作業場内にむやみに人や許可されていない車両を立ち入れてはいけません。



### ■ 発進時には

- (1) 許容荷重を超える荷物を積まないでください。  
また、積荷が安全かつ確実に積まれているかを確認してから運搬してください。



- (2) 発進する前に、周囲の安全を確認してください。



### ■ 走行・牽引作業時は

- (1) 本製品は、構内用作業機です。公道では走行できません。公道で走行すると道路交通法違反になります。



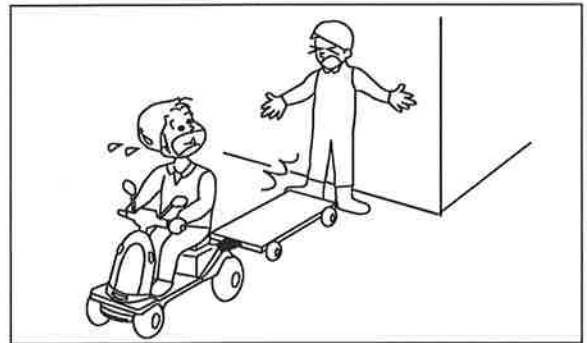
- (2) 急発進・急停止および急旋回は、積荷が崩れたりしますので危険です。  
ゆっくりと発進・停止・旋回を行ってください。



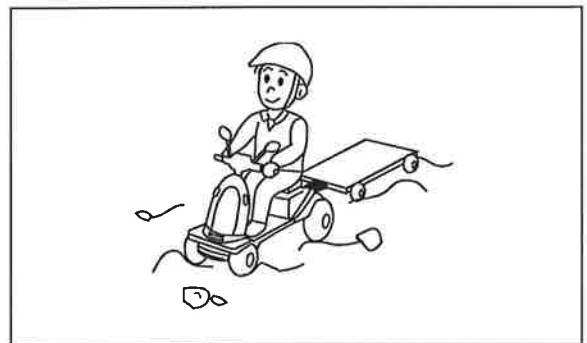
- (3) 衝突・転倒の恐れがあります。  
クラッチレバー「切」（手押し）の位置で乗車走行しないでください。  
下り坂ではブレーキが効かず、重大な事故につながる恐れがあります。



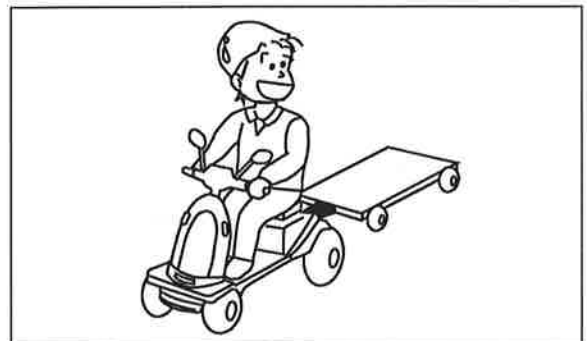
- (4) 台車連結時は後方の安全を確認した上で、ゆっくりと後進してください。  
機械に挟まれる恐れがあり、大変危険です。



- (5) 凹凸の激しい路面・湿った所・すべりやすい所では十分スピードをおとしてください。  
また、浸水・冠水した路面および軟弱地は走行しないでください。  
思わぬ事故につながります。



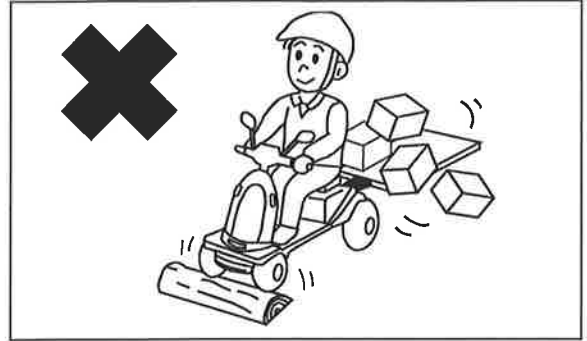
- (6) わき見運転はしてはいけません。  
進行方向と周囲の安全に十分注意してください。



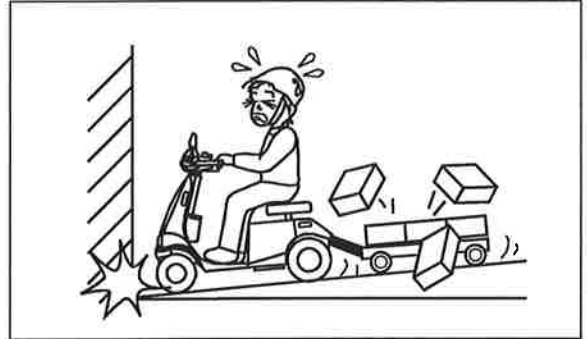


## 安全のポイント

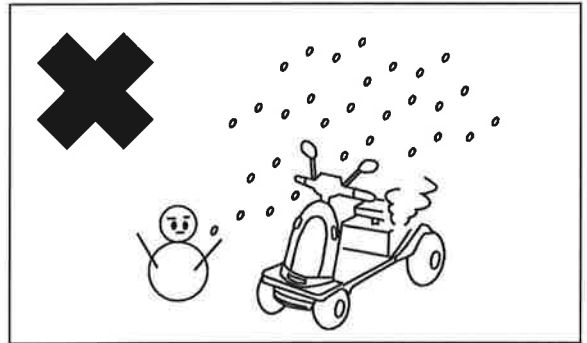
- (7) 路面上の木片など散乱物を乗り越えないでください。  
段差のある場所での走行は、積荷の落下などの危険があります。  
緩やかなスロープを設置するか、走行を避けてください。



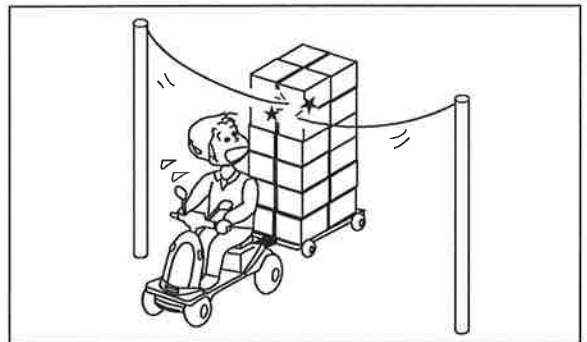
- (8) 牽引作業は、平坦・前進操作が基本です。斜面使用可能傾斜角度 $3^{\circ}$ 未満を走行する場合でも、斜面を横切ったり、斜めに走行したり、斜面での旋回は避けてください。  
下り坂では牽引重量が大きいほど、速度が速いほど停止距離が長くなります。緊急の場合でも確実に停止できるように、十分速度をおとして、変速ダイヤルを「低」にして下りてください。



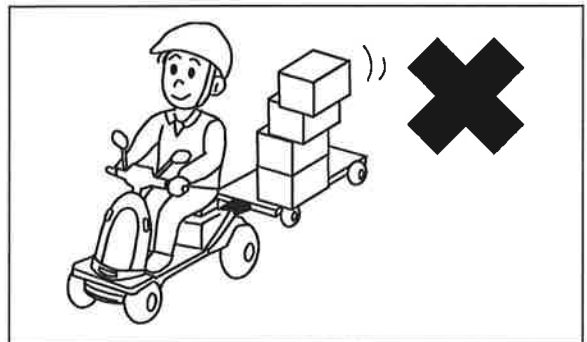
- (9) 本機は耐水仕様になっておりません。  
また、冷凍冷蔵庫仕様や防爆仕様ではありません。  
ショートにより爆発・発火・損傷が起こる恐れがあります。  
乾燥したところで使用してください。冷凍庫や爆発の恐れがある場所では使用してはいけません。



- (10) 積荷が天井や間口上部、送電線などに接触しないよう十分注意してください。  
転倒事故・感電事故をおこす危険性があります。  
また、事故防止のため携帯電話や無線通信機器は、停車しキースイッチを「止」にしてから使用してください。

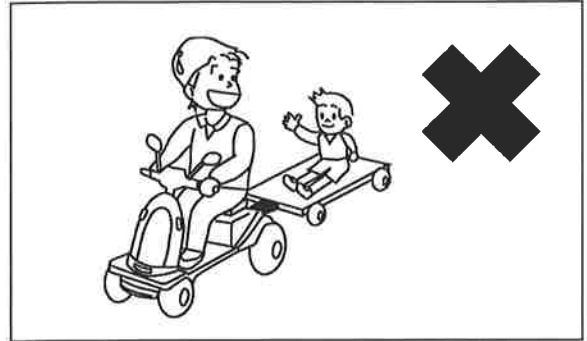


- (11) 台車には偏荷重にならないように荷物を積載してください。  
荷崩れを起こし、重大な事故につながります。



## 安全のポイント

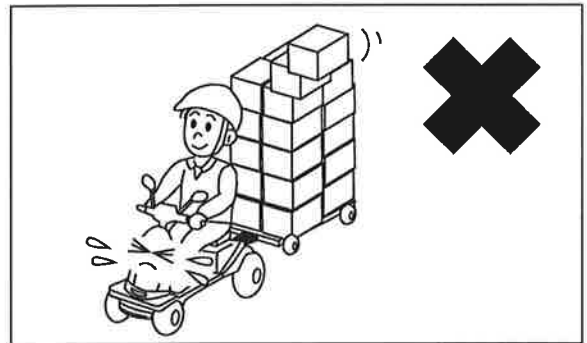
- (12) 人を台車の上に乗せないでください。  
人身事故を引き起こす恐れがあります。



- (13) 常に台車の荷物の状態には注目し、不安定な状態になった時は運搬を中止し荷物を整えてください。  
荷崩れを起こし重大な事故につながります。

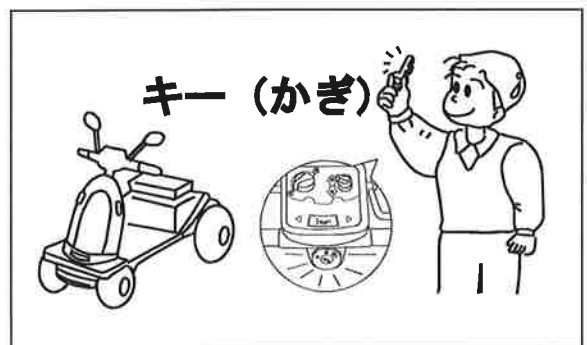


- (14) 牽引重量は、最大牽引重量以内にしてください。  
機体の損傷だけでなく、重大な事故を引き起こします。

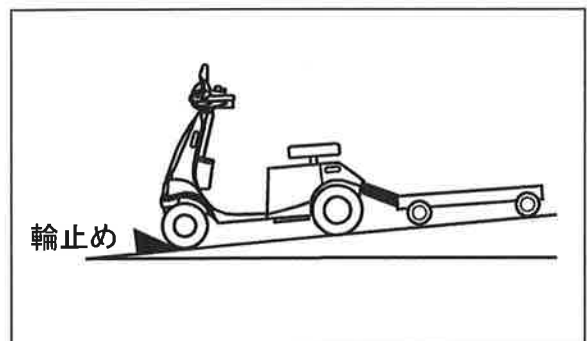


### ■作業後は

- (1) 機械から離れる時は、キーを抜いてください。

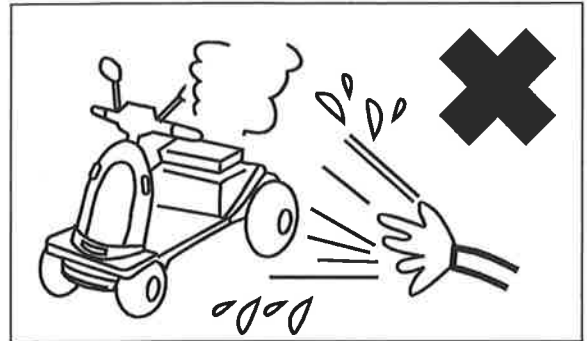


- (2) 不用意に動き出す可能性もありますので必ず、平坦地に駐・停車してください。  
やむを得ず斜面に駐車しなければならない時は、必ず輪止めをしてください。



(3) 水洗いは禁止です。

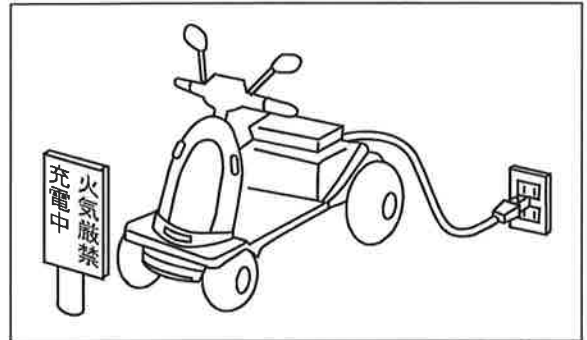
電気部品に水がかかると、誤作動・故障・ショートによる発火の可能性があります。水気をよく絞った布で、電気部品以外を清掃してください。



(4) バッテリー充電中は、爆発の危険のある水素ガスが発生します。

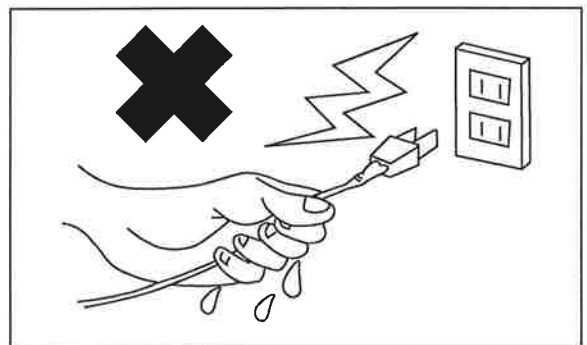
バッテリーの充電中は「火気厳禁」の札を良く目につく場所に掲げてください。

充電は、直射日光や雨・露の影響を受けない、風通しのよい湿気のない場所で充電してください。



(5) 濡れたプラグや手で充電しないでください。

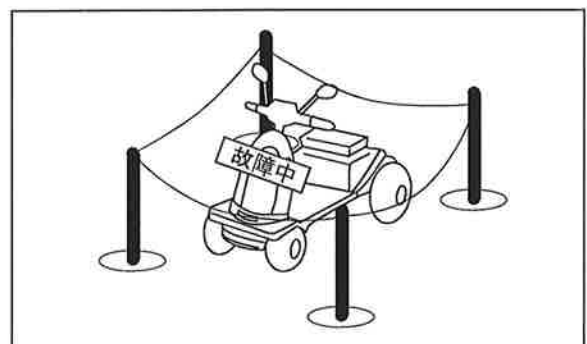
感電する恐れがあります。



(6) 異音、その他の異常を感じたらただちに安全な場所へ駐車し、管理者または修理業者に連絡をしてください。

その際、機械に他の人が触れないように処置してください。

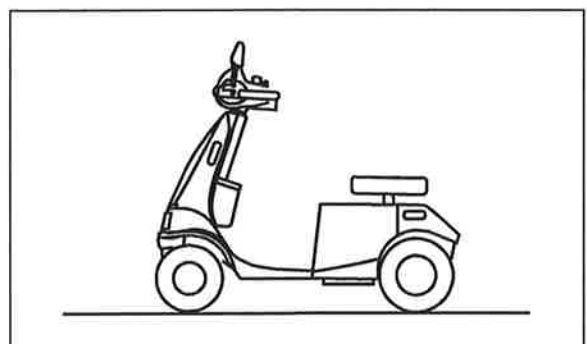
修理完了まで運転しないようにしてください。



■点検整備は

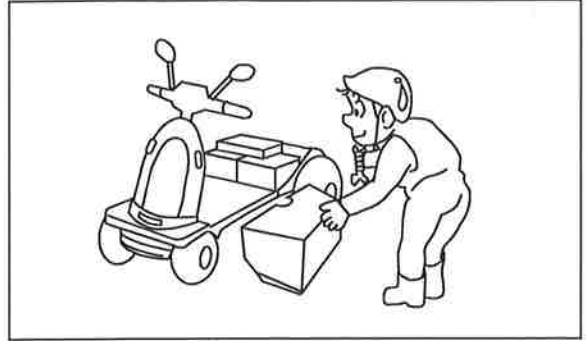
(1) 点検・整備は、平坦な広い場所で行ってください。

機械が不意に動き出し事故を起こす可能性があります。

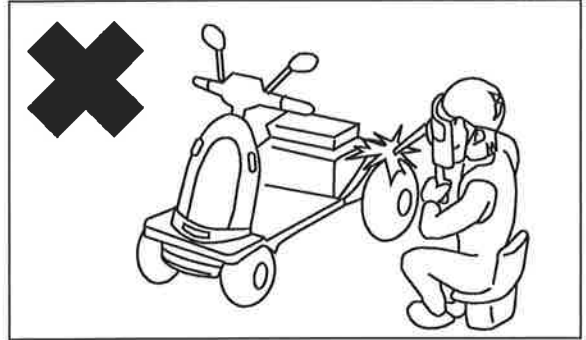


## 安全のポイント

- (2) 点検整備で取り外した安全カバー類は、必ず元の通りに取り付けてください。回転部や過熱部がむき出しになり、傷害事故の原因となり大変危険です。



- (3) 機械の改造は絶対にしないでください。機械の故障や事故の原因になり大変危険です。



- (4) 消火器や消化設備の位置・使用方法を確認しておいてください。  
いざという時の対処方法をあらかじめ確認してください。

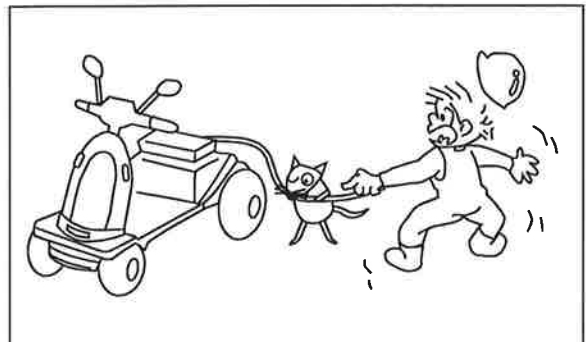


### ■保管・格納は

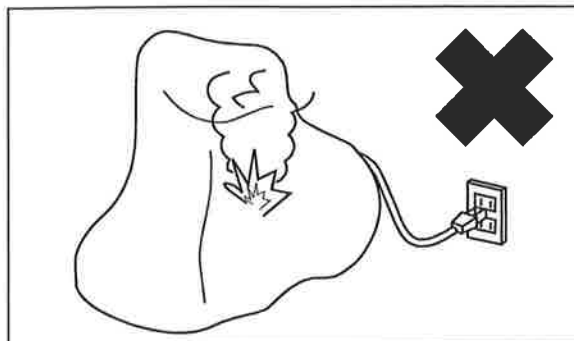
- (1) 機体に付着したゴミ等をきれいに取り除いてください。特にバッテリーなど電装品のゴミは火災の原因となります。必ず取り除いてください。



- (2) 長期格納するときは、バッテリーのコネクタを外しておいてください。(P31;バッテリーの交換方法 参照)  
外しておかないと、不慮にケーブルがショートして、発火する可能性があります。(ネズミ害など)

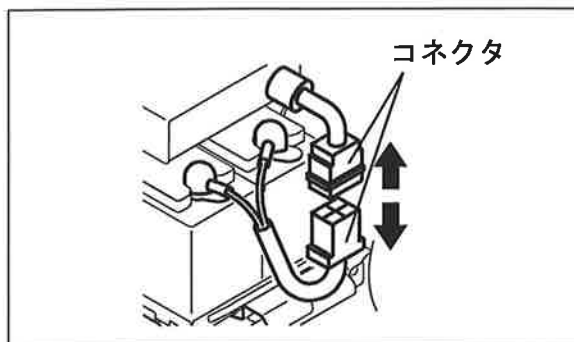


- (3) 子供などが容易に触れないようにカバーをするか、格納庫に入れて保管してください。カバー類をかける場合は、充電後に行なってください。充電中にカバー類をかけると火災の原因となります。

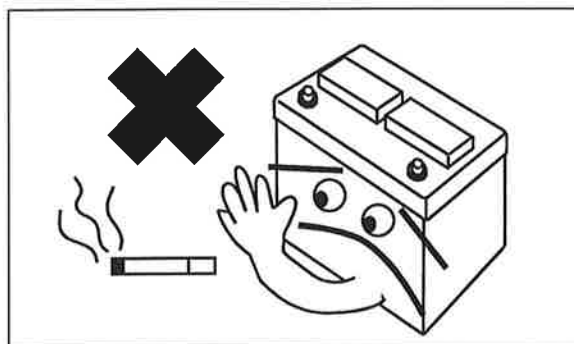


### ■電装品の取扱い

- (1) 全ての点検は必ずキーを抜き、バッテリーのコネクタを外して行ってください。これを怠ると火花が飛んだり、感電したり誤って機体が動いたりし、思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



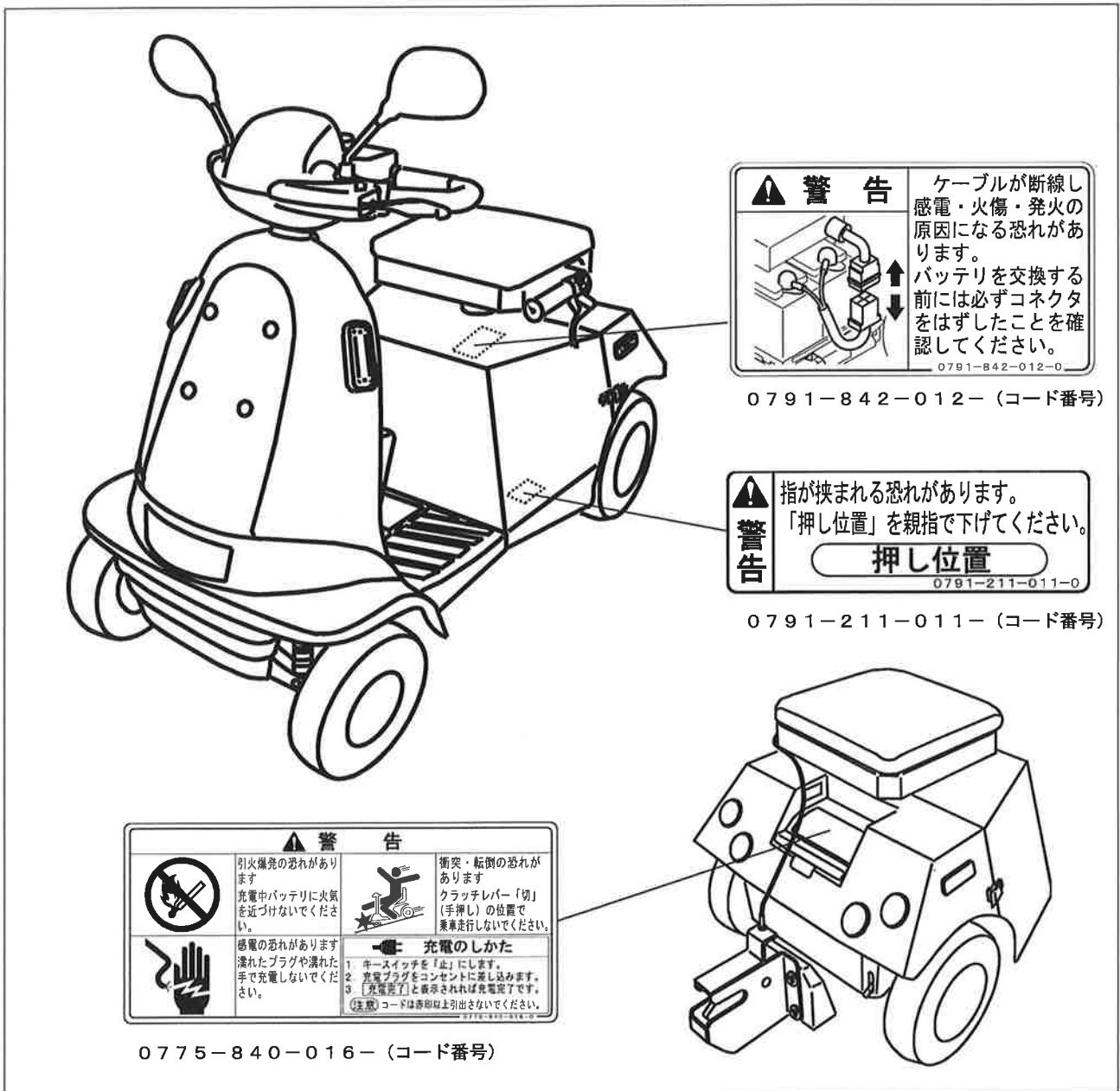
- (2) バッテリーを取扱う時は、ショートやスパークさせたり、タバコ等の火気は近づけたりしないでください。



## 本体表示（ラベル）について

- この製品には、安全にご使用していただくための特に重要な事項をラベルにして本体に貼り付けてあります。よくお読みになり、必ずお守りください。
- ラベルを破損・紛失したり、記載文字が読めなくなった場合は、新しいラベルに貼りかえてください。ラベルはお買い上げいただいた販売店へご注文ください。
- ラベルが汚れた場合はきれいに拭き取り、いつでも読めるようにしてください。

### ラベル貼付位置



# 保証とサービス

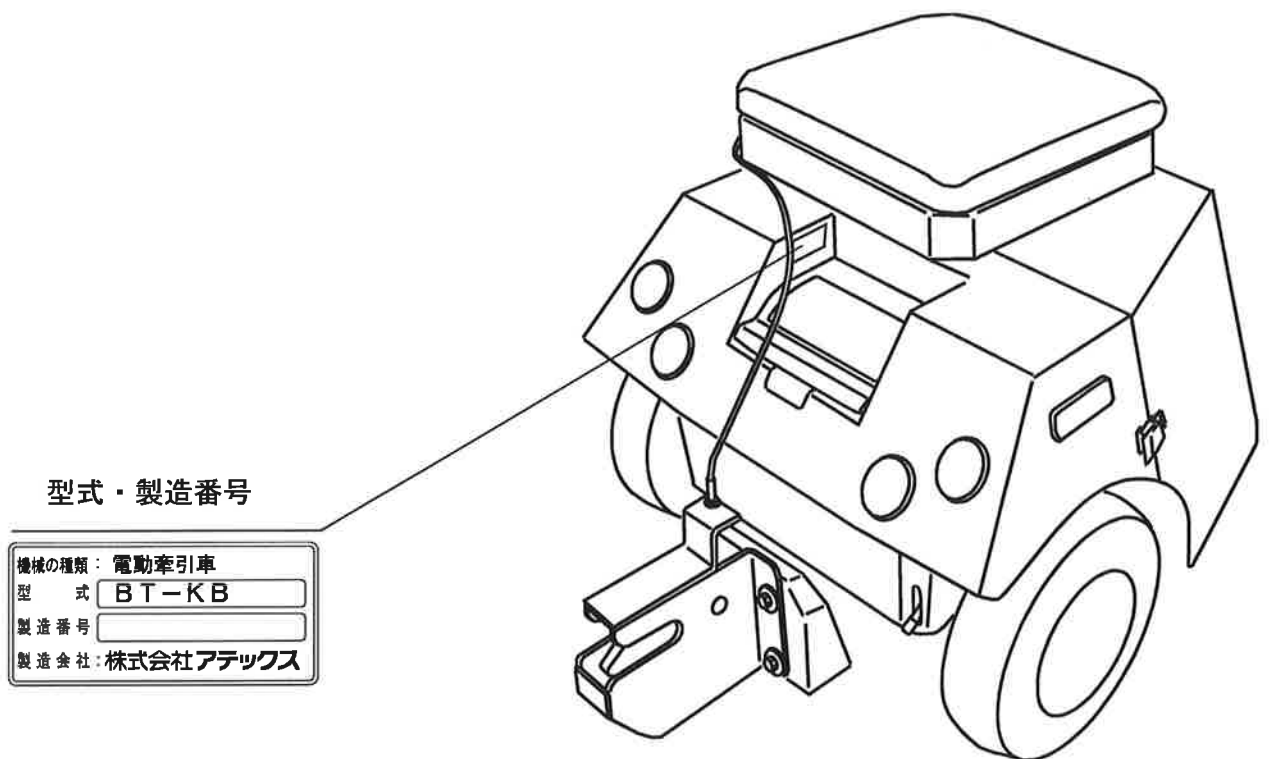
## 各部の名称

### ■製品の保証

この製品には、保証書が添付されています。詳しくは、保証書をご覧ください。

### ■サービス

ご使用中の故障やご不明な点、及びサービスに関するご用命は、お買上げいただいた販売店へお気軽にご相談ください。その際、型式・製造番号を併せてご連絡ください。



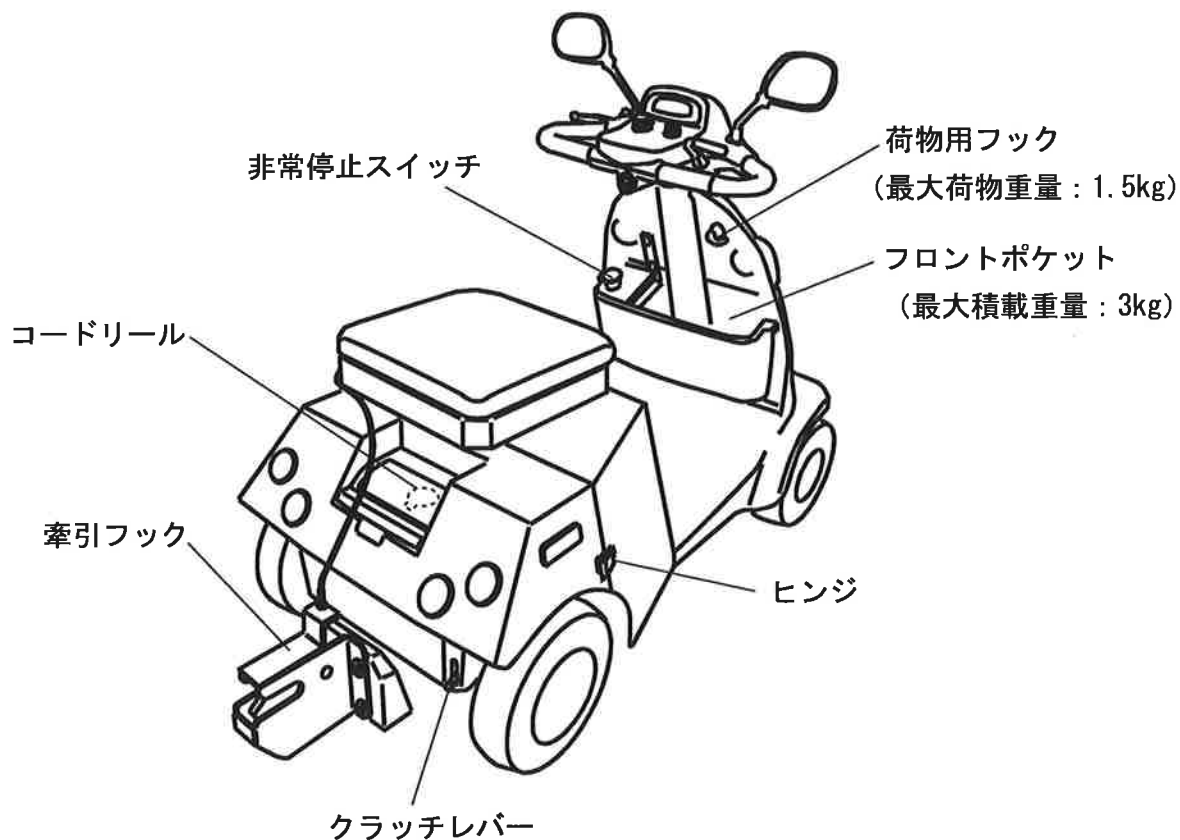
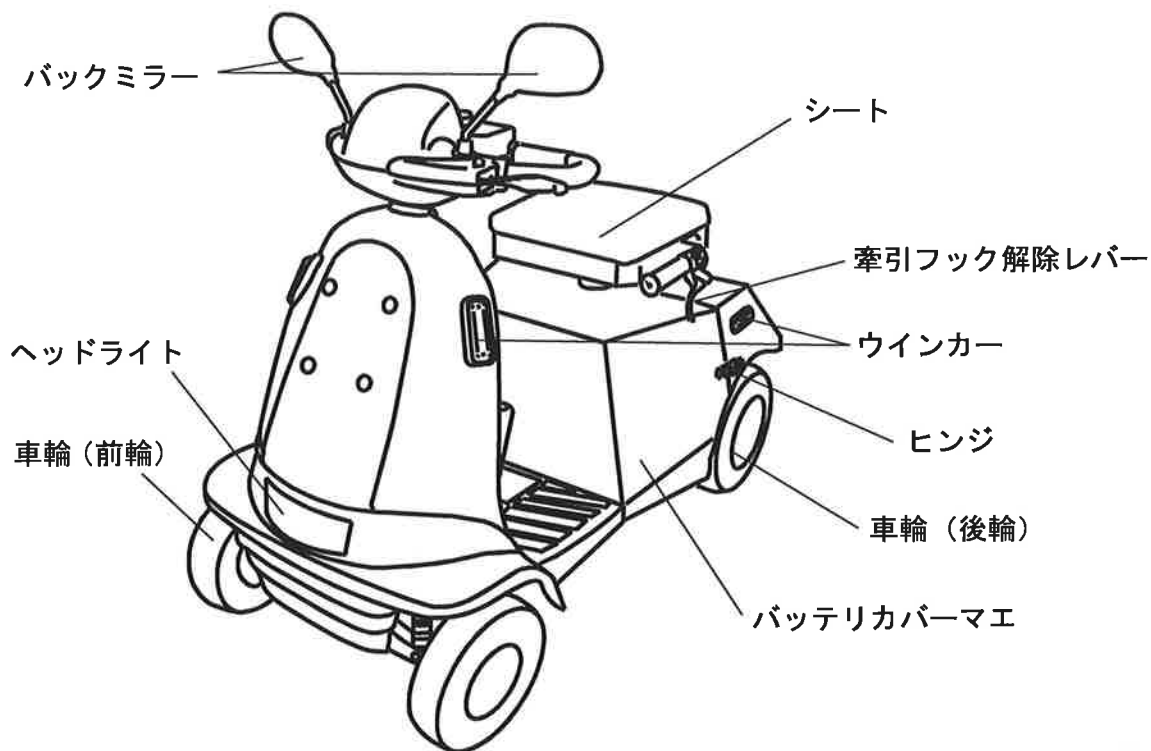
### ■補修用部品供給年限

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は製造打ち切り後10年といたします。ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただくこともあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

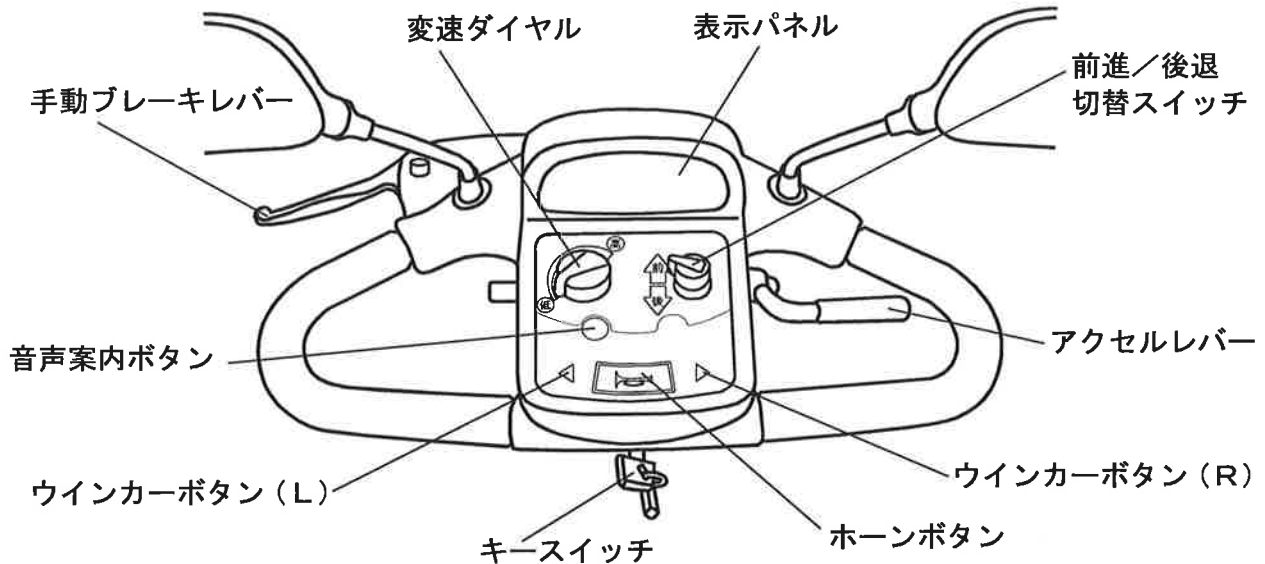
# 各部の名称とはたらき

## 各部の名称





## 操作スイッチやメータの名称とはたらき



### ■表示パネル



### ■前進/後退切替スイッチ

- ・このスイッチで前進、後退の切替えをします。
- ※「前」に合わせて前進し、「後」に合わせて後退します。


### ■変速ダイヤル

- ・前進時の最高速度を0.5 km/h～6.5 km/hの範囲で自由に調節できます。
- ・後退時の最高速度を0.5 km/h～2.7 km/hの範囲で自由に調節できます。

オプションの高速仕様は

- ・前進時の最高速度を0.8 km/h～9.5 km/hの範囲で、後退時の最高速度を0.8 km/h～4.0 km/hの範囲で自由に調節できます。

### ■ キースイッチ

- ・電源の「入・切」とヘッドライトの「点灯」、「消灯」に使用します。
  - 「走」位置 ⇒ 走行するとき
  - 「止」位置 ⇒ 充電時・キーを抜くとき・格納時
  - 「」位置 ⇒ ヘッドライトを点灯して走行するとき

### ■ ホーンボタン

- ・押している間、ホーンを鳴らすことができます。

### ■ ウィンカーボタン

- ・押した側の方向指示器を点滅させることができます。
- ・もう一度押すと点滅が解除されます。

### ■ 音声案内ボタン

- ・音声案内機能の「入」、「切」を切り替えます。
- ・音声案内機能が働いている時に音声案内ボタンを押すと、音声案内機能を停止します。  
もう一度音声案内ボタンを押すと、音声案内機能が働きます。

■ アクセルレバー

- ・このレバーを握ると走行します。また、手を離せば停止し、内蔵の電磁ブレーキが自動的にがかかります。

■ 手動ブレーキレバー

- ・このレバーを握ると、後輪にブレーキがかかります。ロック機構が付いていますので駐車する場合にお使いください。  
〈ロックの仕方〉
- ・手動ブレーキを握ったままロックピンを押し込みます。(もう一度握れば、自動的に解除されます。)

※通常走行時は、アクセルレバーから手を放せば自動的に電磁ブレーキがかかりますので、使用する必要はありません。

■ クラッチレバー

- ・走行時は必ず「入」(走行)の位置で使用してください。
- ・「切」(手押し)の位置にすると、手押し移動(機体を押し動かす操作)ができます。

※手押し移動の仕方はP 26を参照してください。

■ シート高さ調整ボルト

- ・調整ボルトをゆるめてシートの高さを3段階に調整できます(上下25mm間隔)。調整した後は、調整ボルトを締めつけてシートをしっかりと固定してください。

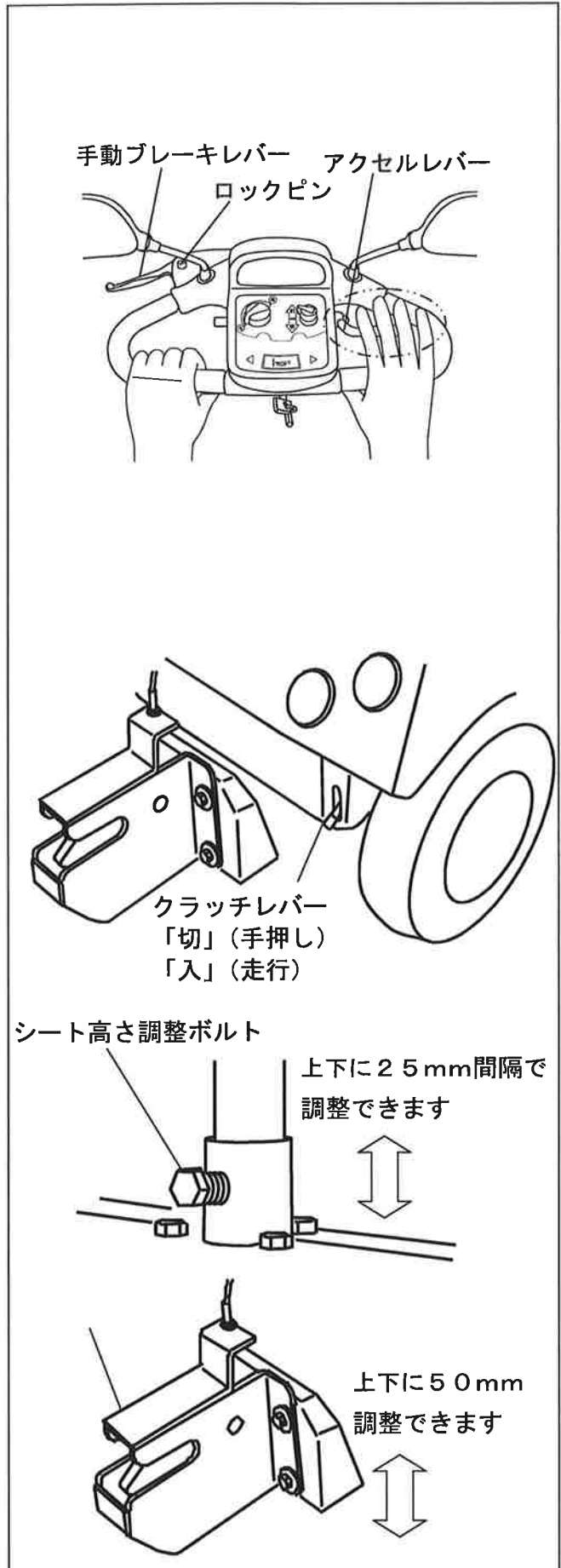
■ 牽引フック

最大牽引力400kg

オプションの高速仕様は200kg

- ・牽引台車にあわせて、上下(調節幅50mm)に調整してください。

旋回を行っても、牽引フックに無理な力がかからぬように台車側で調整してください。



# 警報機能

この製品には、使用中に注意を必要とする状態や誤操作であることを、ブザー音と表示パネルの表示および音声（音声案内機能作動時）でお知らせする警報機能が付いています。警報の内容に応じて適切な対処をしてください。

## 進路警報

後退したり、ウインカーボタンを押して左折、右折する場合に進行方向をお知らせします。

種類	内容	
後退警報	音声案内	「バックします」
	表示パネルの表示	標準の表示のままです。
	ブザー	バックブザーが鳴ります。
	対処の仕方	後方に注意して後退してください。 尚、この警報は前進／後退切替スイッチが後退側へ設定すると鳴りはじめ、スイッチが後退側へ設定されている間は、機体が動いていなくても常に警報が鳴ります。
左折警報	音声案内	「左に曲がります」
	表示パネルの表示	進行方向を示す←が表示されます。
	ブザー	ウインカーブザーが鳴ります。
	対処の仕方	左折方向に注意して進んでください。 ハンドルを正面に向けるか、ウインカーボタンを再度押すと警報は停止します。
右折警報	音声案内	「右に曲がります」
	表示パネルの表示	進行方向を示す→が表示されます。
	ブザー	ウインカーブザーが鳴ります。
	対処の仕方	右折方向に注意して進んでください。 ハンドルを正面に向けるか、ウインカーボタンを再度押すと警報は停止します。

## 音声案内確認

音声案内ボタンを押したときに音声案内機能の「入」「切」をお知らせします。

種類	内容	
音声案内開始	音声案内	「音声案内をはじめます」
	対処の仕方	音声案内が不要な場合は再度押してください。
音声案内停止	音声案内	「音声案内を終わります」
	対処の仕方	音声案内が必要な場合は再度押してください。

誤発進防止警報（その1）

アクセルレバーを握った状態で、キースイッチを「走」の位置にしたときにお知らせします。

種 類	内 容	
誤発進防止警報	音声案内	「アクセル操作をもう一度やり直してください」
	表示パネルの表示	誤発進防止。アクセルから手を放してください。
	ブザー	警報ブザー；ピッ！ピッ！（1秒間に2回）が鳴りません。
	対処の仕方	アクセルレバーから手を放し、もう一度アクセルレバーを握り直せば走行できます。

誤発進防止警報（その2）

走行中に前進／後退切替スイッチを切替えたときにお知らせします。

種 類	内 容	
誤発進防止警報	音声案内	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前進中にスイッチを後退側に切替えた場合 「バックします。アクセル操作をもう一度やり直してください」</li> <li>・ 後退中にスイッチを前進側に切替えた場合 「アクセル操作をもう一度やり直してください」</li> </ul>
	表示パネルの表示	前⇄後停止。アクセルから手を放してください。
	ブザー	警報ブザー；ピッ！ピッ！（1秒間に2回）が鳴りません。
	対処の仕方	アクセルレバーから手を放し、もう一度アクセルレバーを握り直せば走行できます。



放置防止警報

キースイッチを「走」または「」の位置のまま放置しているときにお知らせします。

種 類	内 容	
放置防止警報	音声案内	「キースイッチを切ってください」 3分毎に合計3回案内します。
	表示パネルの表示	標準の表示のままです。
	ブザー	なし
	対処の仕方	安全とバッテリーの消耗を防ぐためにキースイッチを切ってください。










充電に関する警報

充電開始時や充電中に注意を必要とする状態や誤操作であることをお知らせします。

種類	内 容	
充電開始警報	音声案内	「充電をはじめます。」
	表示パネルの表示	充電中
	原因	異常では有りません。 充電コードをコンセントに差し込んだときに充電が開始されたことをお知らせします。
充電中確認警報	音声案内	「充電中です」
	表示パネルの表示	○時間○分充電しています（ホーンボタンを押したとき）
	原因	異常では有りません。 充電中にホーンボタン又はウインカーボタンを押したときに充電中であることをお知らせします。
充電完了確認警報	音声案内	「充電は終わっています」
	表示パネルの表示	○時間○分充電しました。（ホーンボタンを押したとき）
	原因	異常ではありません。 充電完了している場合、ホーンボタン又はウインカーボタンを押したときに充電が完了している事をお知らせします。
充電中断警報	音声案内	「まだ充電が終わっていません」
	表示パネルの表示	表示なし
	原因	充電途中に充電コードをコンセントから抜いた場合にお知らせします。
	対処の仕方	充電が完了するまで充電コードをコンセントから抜かないように心がけてください。
充電誤操作警報	音声案内	「キースイッチを切ってください」
	表示パネルの表示	キースイッチを切ってください。
	ブザー	エラーブザー；ピッピッピッピッ（1秒間に5回）が鳴ります。
	原因	充電中にキースイッチを「走」あるいは「  」の位置に回した。またはキースイッチを「走」あるいは「  」の位置のままで充電を開始した。
	対処の仕方	キースイッチを「止」の位置にすれば充電を開始します。

使用中の警報

使用中、注意を必要とする状態や誤操作であることをお知らせします。

種 類	内 容	
※過熱警報	音声案内	「無理な走りが続きました。少し休ませてください」
	表示パネルの表示	過熱警報/少し休ませてください
	ブザー	警報ブザー；ピッピッ！（1秒間に2回）が鳴ります。
	原因	モータ、制御ボックスが発熱しています。引き続き使用すると停止します。
	対処の仕方	安全な場所に移動し、警報が出なくなるまで休憩してください。
※モータ ロック警報	音声案内	「アクセル操作をもう一度やり直してください」
	表示パネルの表示	モータロック停止。アクセルから手を放してください。
	ブザー	警報ブザー；ピッピッ！（1秒間に2回）が鳴ります。
	原因	車輪がロックして走行できません。
	対処の仕方	これ以上の段差や溝は乗り越えられませんので、回避してください。
充電案内警報	音声案内	「バッテリーが少なくなりました。充電をしてください。」
	表示パネルの表示	標準の表示のままです。
	原因	バッテリー残量が <b>E</b>      <b>F</b> になりました。
	対処の仕方	早めに充電してください。
充電警報	音声案内	「バッテリーが少なくなりました。充電をしてください。」連続2回案内
	表示パネルの表示	標準の表示のままです。
	原因	バッテリー残量が <b>E</b>     <b>F</b> になりました。
	対処の仕方	まもなく走行できなくなります。速やかに充電してください。
バッテリー残量 ゼロ警報	音声案内	「異常が発生しました。アクセル操作をもう一度やり直してください。」
	表示パネルの表示	アクセル操作をやりなおしてください。
	ブザー	エラーブザー；ピッピッピッピッピッ（1秒間に5回）が鳴ります。
	原因	バッテリーがなくなり、停止してしまいました。
	対処の仕方	速やかに充電してください。

上記※印、（過熱警報・モータロック警報）についての詳しい説明は、下項をご覧ください。

- 適切な対処を行ったにもかかわらず、警報がおさまらなかつたり、上記以外の警報でスピードが出ない場合や機体が動かない場合は、警報が発生している時の表示パネルの表示や音声案内の内容を確認し、お買い上げの販売店にご連絡ください。

## 使用中の警報の補足説明

### 過熱警報

過負荷（牽引重量オーバー、傾斜路面での使用）で使用した場合には、モータや制御ボックスに負担がかかり発熱してきます。そのまま走行すると故障の恐れがあるため、一定以上温度が上がると警報でお知らせします。

- このような警報が出たときは、警報が出なくなるまで休憩してください。警報は止まれば走行することができます。
- なお、過熱により停止した場合でも、アクセルを握りなおすと1分間だけ低速で走行することができます。

1分後に再度停止してもアクセルを握りなおせば、また1分間の走行ができますので、停止位置が危険な場所である場合には、安全な場所まで移動してください。

### モータロック警報

大きな段差や深い溝などに入りタイヤがロック状態になると、モータや制御ボックスに負担がかかり発熱してきます。そのままの状態を長時間続けると故障する恐れがあるため、警報でお知らせするとともに停止します。

- このようなときは、それ以上の段差や溝は乗り越えられませんので、回避してください。



# 安全装置と機能

この電動牽引車は、マイコン制御により各種の安全装置・機能を備えています。  
それぞれの装置や機能のはたらきを十分理解し、快適にご使用ください。

## ■コーナー減速装置

走行速度が4 km/h（オプションの高速仕様は6 km/h）以上の時、ハンドルを切ると自動的に減速し、安定感のあるスムーズな旋回ができます。

但し、後退走行時は最高速でも2.7 km/h（オプションの高速仕様は4 km/h）になっておりますので、この装置は作動しません。



## ■握り込み停止機能

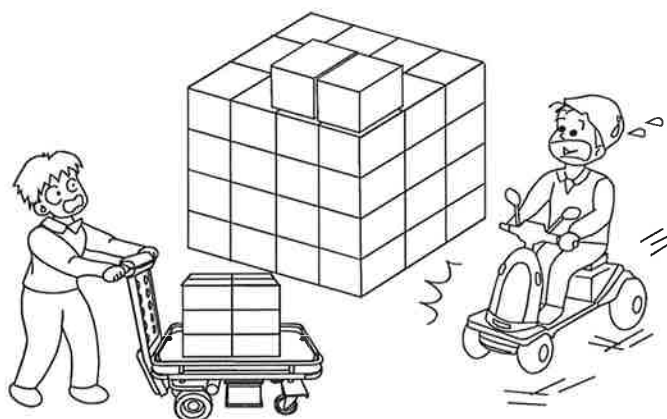
走行中、緊急に停止する必要があるとき、緊張して思わずアクセルレバーを握り込んでしまう場合があります。

このように必要以上の力で握り込んでしまった場合、自動的に停止させ音声案内、表示パネルの表示とともに、ブザーを鳴らしてお知らせします。

### 音声案内の内容

「緊急停止しました。アクセル操作をもう一度やり直してください」

- アクセルレバーから手を放せばブザー音は止まり、再び走行できるようになります。
- 急ブレーキがかかるため、乗っている人や車体に負担がかかりますので、通常走行時には故意に使用しないでください。
- この機能は、後退時にも作動します。




## ■盗難抑止機能

駐車中にハンドルを操作されると、警報が鳴り周囲に知らせることで盗難を抑止します。

### 盗難抑止機能のセット

次の①または②の手順でキースイッチを抜いたとき（電源を切ったとき）に盗難抑止機能がセットされます。

- ①キースイッチ「走」の位置で手動ブレーキを握ったまま、キースイッチを「止」の位置に回してキースイッチを抜く。
- ②キースイッチ「走」の位置で手動ブレーキを一度握った後、10秒以内にキースイッチを「止」の位置に回してキースイッチを抜く。

- 手動ブレーキは、表示パネルの左上に（）のマークが表示されるまで深く握ってください。
- セットが完了すると表示パネルが下の表示となり、30秒後に消灯します。消灯してから約3時間、盗難抑止機能がはたらきます。

盗難警報「入」

### 機能の解除

盗難抑止機能をセットしてから約3時間後に自動解除されます。  
また、キースイッチを「走」の位置に回すと即座に解除されます。

## ■ウインカー自動消灯装置

ウインカーボタンの操作をした後、ハンドルが真っ直ぐに戻ると方向指示器の点滅を自動的に解除し、消し忘れを防止します。

但し、ハンドル操作の仕方によっては解除されない場合も有りますので、その時はウインカーボタンをもう一度押して解除してください。

なお、万一消し忘れた場合でも、点滅後2分間経過すると、自動的に解除されます。

## ■ヘッドライト自動消灯装置

ヘッドライトの消し忘れによるバッテリーの無駄な消費を防ぐため、ヘッドライトを点灯したまま放置しておくと、10分後には自動的にヘッドライトを消灯させます。

- アクセルレバーを握ればヘッドライトは再び点灯します。

# 運転の仕方

## 乗車する際の確認

### ⚠ 注 意

転倒する恐れがありますので、必ず平坦な場所で乗車してください。

(1) クラッチレバーが「入」(走行)の位置になっているか、確認してください。

**重要** クラッチレバーが「切」(手押し)の位置になっていると、アクセルレバーを握っても発進しないばかりでなく、電磁ブレーキもはたきませんので、坂道では勝手に機体が動き危険です。

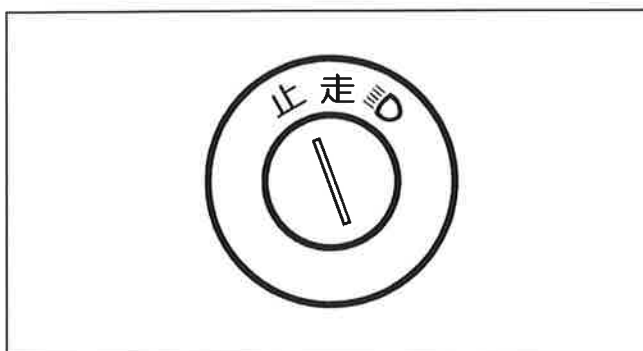
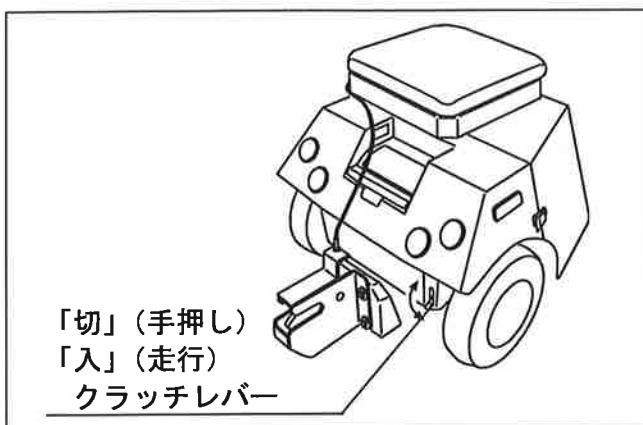
(2) 充電コードがきちんと収納されているか確認してください。

(3) キースイッチが「止」位置になっているか確認してください。

**重要** キースイッチが「走」位置になっていると、乗車の際、身体の一部がアクセルレバーに触れた場合機体が動いてしまう恐れがあります。

(4) シートがしっかり固定されているか確認した後、腰かけてください。

(5) 後方が正しく写るように、バックミラーの角度を確認してください。

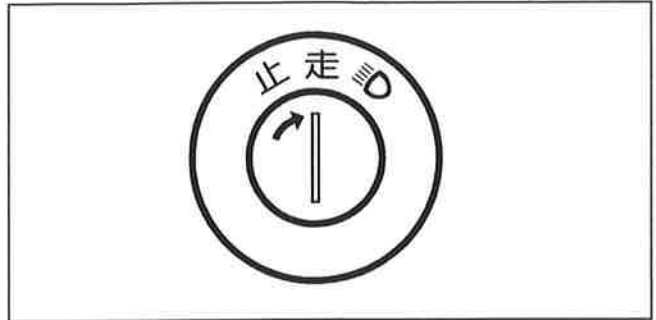


## 走行の仕方

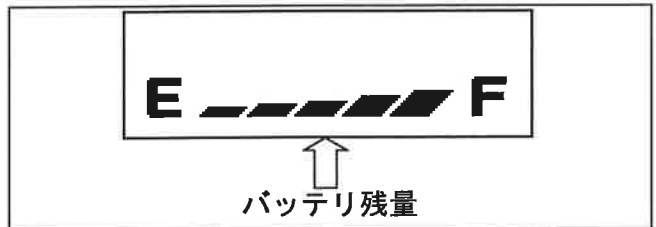
### ■発進のしかた

(1) キースイッチを右に一段回して「走」位置にしてください。電源が入ります。  
もう一段回すとヘッドライトが点灯します。

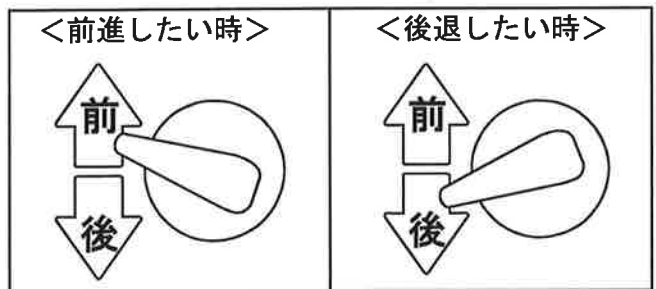
**重要** アクセルレバーを握ったままキースイッチを「走」位置にすると、誤発進防止警報（P17参照）が働き、走行しません。



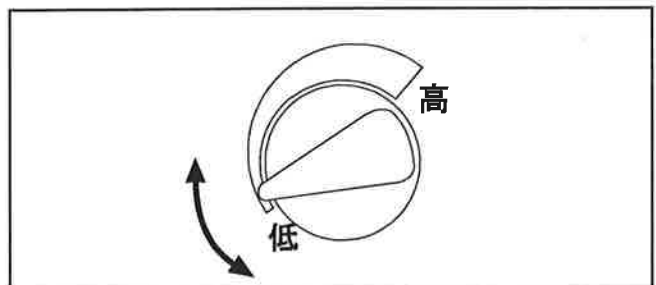
(2) バッテリメータでバッテリーの残量を確認してください。満充電時はバッテリーメータの残量を示すバーの数が5本ですが、走行するに従い右端から1本ずつ消えていきます。



(3) 前進／後退切替スイッチを右図のように正しく切り替えてください。

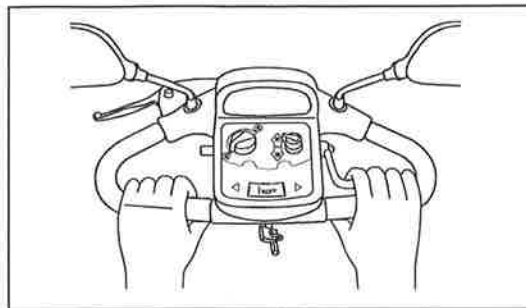


(4) 変速ダイヤルを回して最高速度を調節してください。



(5) アクセルレバーで指を挟まないように注意し、ゆっくりと握り込んで発進してください。

**重要** アクセルレバーの握り加減で0km/h から変速ダイヤルで設定した速度までスピードを変えることができます。



**注意**

操作ミスや転倒の恐れがありますので、正しい姿勢で運転してください。

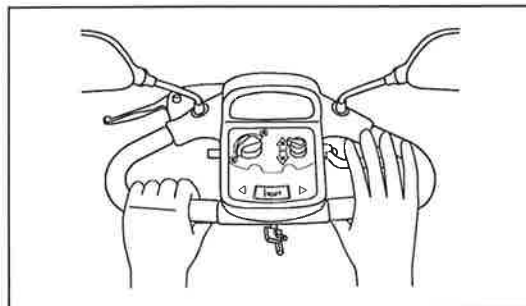
- ・ 走行中は車体から身を乗り出したり手足をはみ出さないでください。
- ・ 立って運転したり、横のりでの運転はしないでください。
- ・ 足元に荷物を置かないでください。

衝突・転倒の恐れがあります。

- ・ 発進する前に、周囲の安全とレバーやスイッチの位置を十分確認してください。
- ・ 旋回するときや止むを得ず傾斜面を使用する場合は十分速度を落としてください。
- ・ 後退するときは、後方の段差や障害物に十分注意してください。

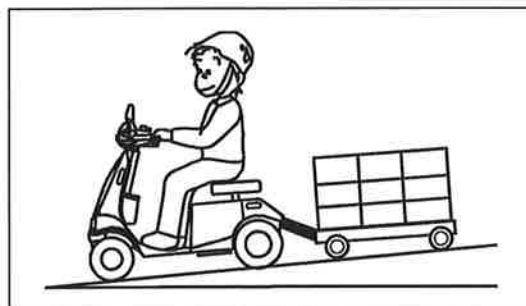
**■ 停止のしかた**

(1) アクセルレバーから手を放すと自動的に電磁ブレーキがかかり、停止します。



**危険** 停止距離は走行速度や路面状態（凸凹、傾斜角度、雨濡れ等）によって異なりますので、操作は早めに行なってください。

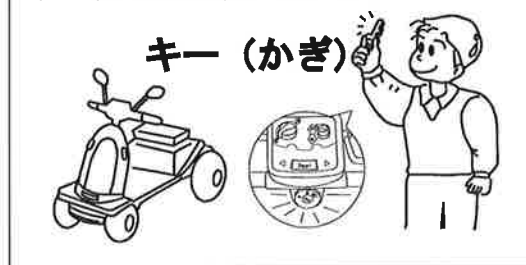
また、牽引台車により押されて停止距離が長くなります。坂道を下るときは、前進でゆっくりと降坂してください。



(2) 降りるときはキースイッチを「止」位置にし、キーを抜いてから降りてください。

**キー(かぎ)を抜いてから!**

**キー (かぎ)**

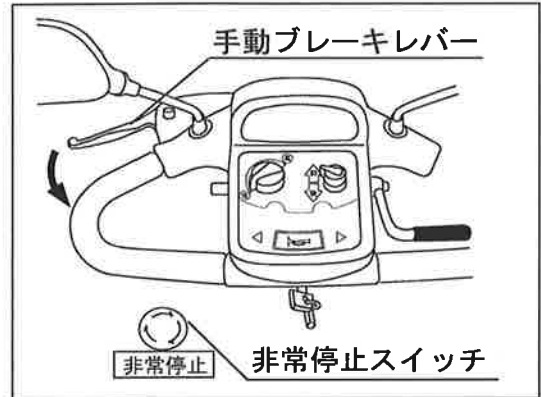


## 緊急時の対応

### ■ 緊急停止の仕方

手動ブレーキレバーを引くか、非常停止スイッチを押してください。

非常停止スイッチは右に回すと解除されます。



### ⚠ 注 意

急停止による転倒など、思わぬ事故をまねく恐れがあります。緊急時以外は緊急停止の操作をしないでください。

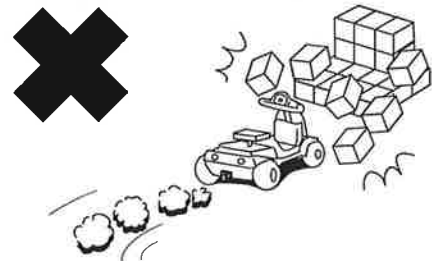
### ■ 手押し移動の仕方

クラッチレバーを「切」(手押し)にすると手押し移動(機体を押し移動させる操作)ができます。狭い場所で移動する場合や、バッテリー切れなどで走行できない場合に使用してください。

### ⚠ 警 告

クラッチレバーを「切」(手押し)にすると、内蔵の電磁ブレーキが効かず坂道では車体が勝手に動き、事故をまねく恐れがありますので、牽引台車接続時は、使用しないでください。

クラッチレバーの操作は車体の重さで機体が勝手に動く場合がありますので、傾斜のない平坦地で行ってください。





ケガをする恐れがありますので、手押し移動時は車輪(タイヤ)に足を挟まれないよう注意してください。



# 充電の仕方

## 充電に関する一般的な注意

⚠ 警 告	
	<p>引火爆発の恐れがあります。 充電中バッテリーに火気を近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・充電中は、バッテリーから可燃性のガスが発生しますので、火気（ストーブ・たばこの火等）のある場所では充電しないでください。</li></ul>
	<p>感電の恐れがあります。 濡れたプラグや濡れた手で充電しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・手の水分は拭き取ってください。</li><li>・濡れたプラグはよく乾燥させてください。</li></ul>

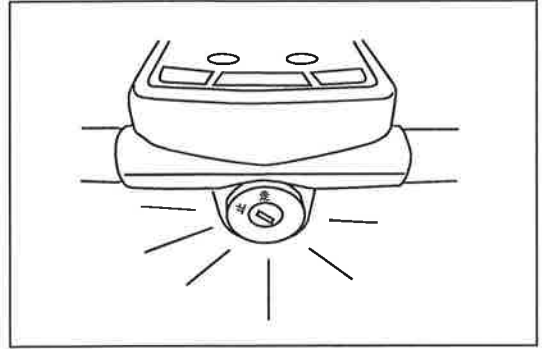
⚠ 注 意
車体カバー等をかけたまま充電しないでください。

直射日光や雨・露の影響を受けない、風通しのよい湿気の少ない場所で充電してください。  
バッテリーの性能や寿命を低下させないために、下記の内容を必ずお守りください。

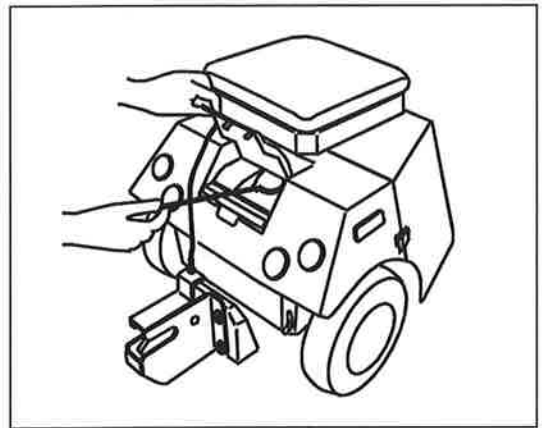
- 重要**
- バッテリー残量メータのバーの数が残り4本または3本の状態でも、使用後はできるだけ速やかに（遅くとも使用した日のうちに）充電を始めてください。
  - 使い過ぎ（過放電）は避けてください。
  - バッテリーは自然放電します。長期間使用されないときも1ヶ月に1度は充電してください。
  - 充電が完了するまで充電コードをコンセントから抜かないでください。  
緊急で使用する場合は、充電を途中で中断しても構いませんが、使用後には充電を完了するまで行ってください。
  - 外部充電器は、弊社指定の純正品を使用してください。これ以外の充電器を使用すると、バッテリーの性能・寿命の保障ができません。

## 充電作業

- (1) キースイッチを「止」位置にしてキーを抜いてください。



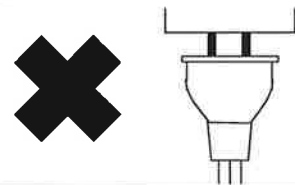
- (2) 機体後部の充電カバーを開いて充電コードを引き出し、プラグを家庭用AC100Vコンセントに差し込んでください。充電を開始します。



**重要** コードに貼ってある赤色テープの目印がコードリールから出たら、それ以上引き出さないでください。コードが戻らなくなります。

### ⚠ 注 意

発熱・破損の恐れがあります。  
プラグの抜き差しは確実に行ってください。  
また、プラグは根元まで差し込んでください。



- (3) 表示パネルに下図のような表示が出れば充電完了です。

**充電完了**

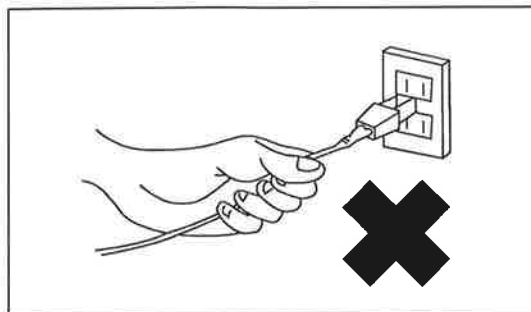
- 充電が完了している場合、ホーンボタンまたはウインカーボタンを押すと、充電が完了していることを音声でお知らせします。



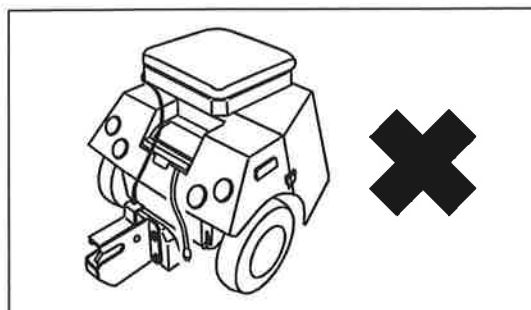
## 充電の仕方

(4) 充電が完了したらプラグを抜いて、充電コードをコードリール内に収納してください。(コードを少し引くと自動的に巻き取られます。)

**重要** プラグをコンセントから抜くときは、コードを引っ張らずに、プラグを持って抜いてください。



**重要** 充電コードが断線する恐れがありますので、充電コードはコードリール内に確実に収納してください。



**重要** 充電器の電源コードの取り扱いは、以下のことを守ってください。

- 電源コードを傷つけたり、加工することはしないでください。
- 電源コードを無理に曲げる、ねじる、引っ張るなどしないでください。
- 電源コードの上に重い物を乗せたりしないでください。
- 電源コードが損傷（断線や芯線の露出など）している状態で使用しないでください。


火災・感電の原因となります。異常があるときは使用せずに販売店にご相談ください。

# バッテリーについて

## バッテリーの交換

■ バッテリーの交換が必要な場合は、必ず販売店にご相談ください。

### ーバッテリーは消耗品ですー

- 使用期間とともに、バッテリー容量が低下し、走行できる距離が短くなります。
- バッテリーの寿命は、使用条件（使用頻度・走行距離）や使用場所（坂道・平坦路）などにより異なります。
- バッテリー残量メータのバーの数が残り4本または3本の状態でも、使用後はできるだけ速やかに充電するよう心がけてください。使用したままで放置しておくともバッテリーの寿命が短くなります。
- 使いすぎると（過放電）、バッテリーの寿命は短くなります。
- バッテリー残量メータが **E**  **F** になるまでの時間が短くなり、使用に支障をきたし始めたらはやめにバッテリーを交換してください。
- 交換するときは2個同時に行ってください。  
交換の際は、お買い上げの販売店にご相談ください。

**重要** バッテリーの交換が必要な場合は必ず、指定の純正品を使用してください。  
これ以外のバッテリーを使用すると、性能・寿命の保証ができません。

## バッテリーの取り扱い

■ バッテリーの清掃などで直接バッテリーに触れる場合は、バッテリー本体に貼り付けているラベルをよく読み、必ずその指示に従ってください。

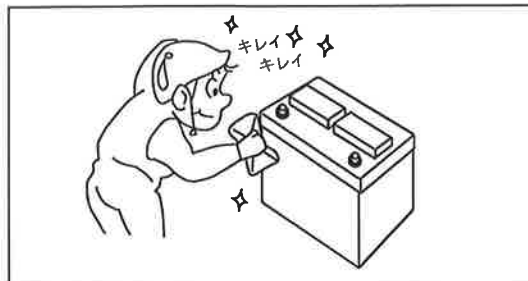
### 注 意

- バッテリーの清掃などで直接バッテリーに触れる場合は、必ずキースイッチを「止」の位置にし、充電コードをコンセントから抜いた状態で行ってください。
- バッテリーを持ち上げる場合は、取っ手あるいはバッテリーの本体下部をしっかりと持って行ってください。
- バッテリーを分解・改造しないでください。
- バッテリーを生命維持装置の電源等、他の用途には使用しないでください。
- 使用済みのバッテリーは、そのまま廃棄したり火の中へ投入したりしないで、お買い上げの販売店にご相談ください。

### 危 険

- 静電気の発生を防止するため、清掃するときは水気を良く絞った濡れ布で、汚れを拭き取ってください。

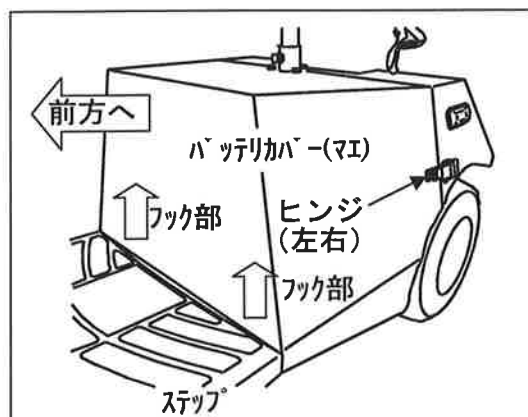
- バッテリーに水やほこり・ゴミ等が付着していると、バッテリーが放電しやすくなりますので、水気を良く絞った濡れ布等できれいに拭き取ってください。



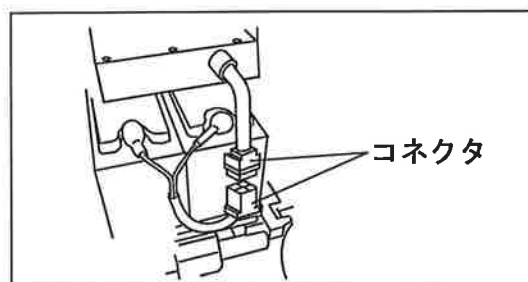
## バッテリーの交換方法

### ■ バッテリーの取り出し方

- (1) ヒンジ（左右）を外し、バッテリーカバー（マエ）のフック部を上を持ち上げ、ステップから外した後、前方へ持ち出してください。



- (2) コネクタをはずしてください。



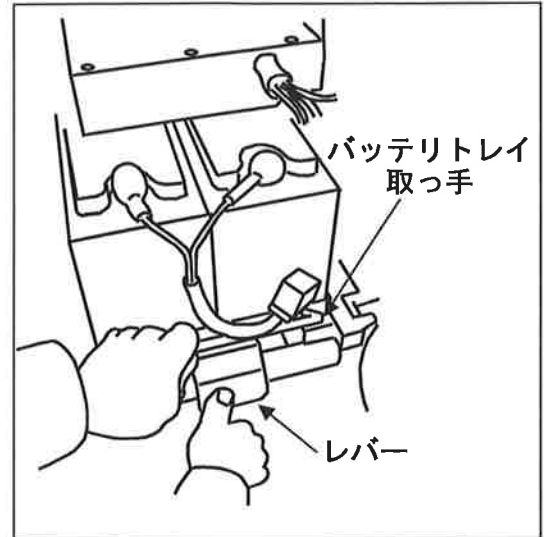
### ⚠ 警告

ケーブルが断線し感電・火傷・発火の原因になる恐れがあります。  
バッテリーを交換する前には必ずコネクタをはずしたことを確認してください。

## バッテリーについて

- (3) バッテリーを固定しているレバーを親指で押し下げて、バッテリートレイの取っ手を片方の手で持ち上げ、トレイごとバッテリーを引き出してください。

高さを合わせた台を用意するか、オプションのバッテリー交換台車を用意し、スライドさせながら台車面に移動させてください。



### 警 告

指が挟まれる恐れがあります。  
バッテリーを取り外す際、レバーは「押し位置」を親指で下げてください。

### ■ バッテリーの取り付け方

- (1) バッテリーの取り出し方の逆手順でバッテリーを取り付けて、コネクタをつないでください。
- (2) バッテリートレイがレバーによって確実に固定されていることを確認してください。

# 保守・点検

## ⚠ 注 意

保守・点検は、必ずキースイッチを「止」位置にして行ってください。

- 充電中は、保守・点検を行わないでください。
- 部品交換時は、必ず純正部品を使用してください。
- 改造は、事故・故障等の原因となりますのでしないでください。

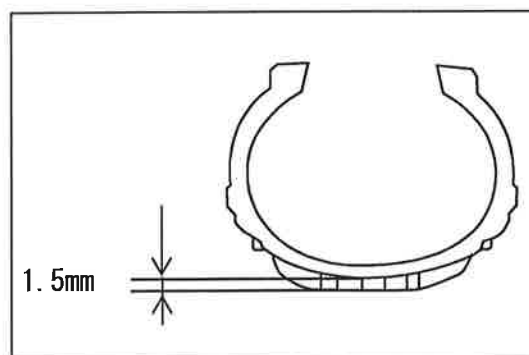
## 保守の仕方

### ■ タイヤ

[溝が減っていたら]

溝が浅くなったら、スリップ事故につながる恐れがあります。早めに交換してください。

タイヤ交換時期
タイヤの溝深さが1.5mm以下になったとき



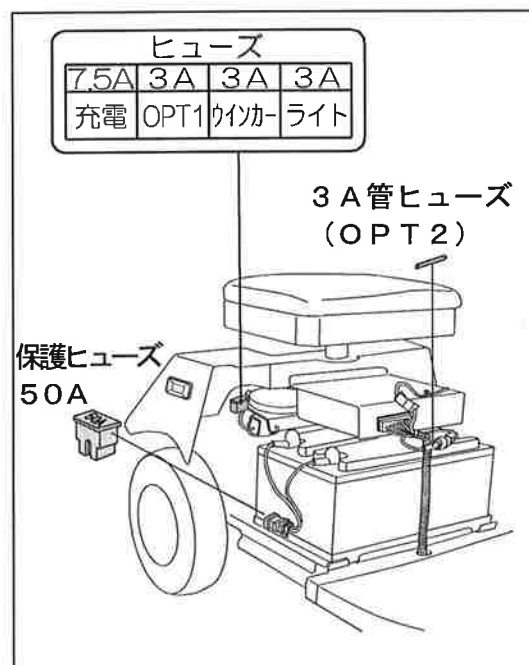
### ■ ヒューズの交換

電気回路を保護する為、5個のヒューズが取り付けられています。ヒューズが切れている場合は、ヒューズを交換してください。

**重要** 規定容量以外のヒューズは使用しないでください。

なお、ヒューズの有る場所は右図の通りです。ヒューズが何度も切れる場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

詳細はP40の結線図をご覧ください。



### ■お手入れについて

車体の汚れは、絞った濡れ布で拭き取ってください。汚れがひどいときは、中性洗剤を使って拭き取り、その後乾いた布でよく拭き取ってください。また、タイヤワックスの使用はさけてください。

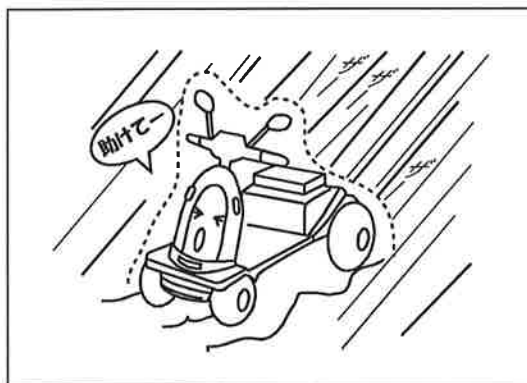


### ⚠ 注意

- 故障や破損につながりますので、車体に水をかけたり、ガソリン・シンナー・ベンジン・ワックス等で拭いたりしないでください。

### ■保管について

故障や機体の損傷を防ぐ為、直射日光や雨・露を受けない風通しの良い場所で保管してください。



**重要** 保管前には必ず充電を行い、満充電状態にしてください。

- 長期間保管する場合も、必ず1ヶ月に一度は充電してください。バッテリーは保管中も自己放電によって電気が逃げています。そのまま放置すると、バッテリー容量が回復しない場合があります、バッテリーの交換が必要となります。

### ⚠ 注意

保管したり駐車するときは必ずキーを抜き、子どもの手の届かない所に保管してください。

### ⚠ 危険

洪水で水没した場合は使用せず、バッテリーのコネクタをはずし（P31；バッテリーの交換方法参照）お買い上げの販売店にご相談ください。

## 点検について


■安全に使用していただく為に、下表にしたがって点検してください。

異常がある場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

●定期点検は、お買い上げ後1ヶ月経過時、及び6ヶ月毎に実施してください。

●長期間使用しなかった場合でも、必ず定期点検を実施してください。

<定期点検整備箇所一覧表>

点検箇所		点検内容	点検時期	
			使用前毎日	定期点検
ハンドル		・ハンドルのガタは異常に大きくなっていませんか？	○	○
		・操作はスムーズに行えますか？	○	○
スイッチ	キースイッチ	・「走」でバッテリーメータが点灯し、「止」でバッテリーメータが消えますか？	○	○
		・「  」でヘッドライトが点灯し「走」で消灯しますか？	○	○
	前進/後退切替スイッチ	・正常に作動しますか？	○	○
	変速ダイヤル	・正常に作動しますか？	○	○
	ウインカーボタン	・正常に作動しますか？	○	○
	ホーンボタン	・ホーンが鳴りますか？	○	○
レバー	アクセルレバー	・ガタや緩みはないですか？	○	○
		・手を放せば停止しますか？	○	○
	クラッチレバー	・「入」（走行）で停止中はブレーキが効いていますか？	○	○
	手動ブレーキ	・手押し移動する際、軽く握ればブレーキが効いていますか？	○	○
牽引フック解除レバー		・正常に作動しますか？	○	○
タイヤ		・摩耗していませんか？（P35参照）	○	○
バッテリー		・ターミナルの緩みはありませんか？		○
		・外装の変形やひび割れはありませんか？		○
		・バッテリーコネクタの破損やリード線の損傷はありませんか？		○
		・走行時間が極端に短くなっていませんか？		○
配線		・ケーブルの破損はありませんか？		○
		・コネクタの緩みはありませんか？		○
全般		・異常な音はありませんか？		○
		・ボルトやナット、ネジの緩みはありませんか？		○
		・変形・損傷はありませんか？		○


# 不調時の対応の仕方

## ⚠ 注 意

- 点検・整備するときは、必ずキースイッチを「止」位置にして行ってください。
- 点検・整備で取り外したカバー類は、必ず元のとおり組み付けてください。
- 運転直後は、モータは高温となっていますので、点検・整備する時は、モータが完全に冷めてから行ってください。

## ■不調時の対応の仕方

使用中に異常が生じたときは、下表に従って点検してください。それでも異常がみられるときは使用を中止し、お買上げの販売店にご相談ください。

症 状	点 検 内 容
発進しない	キースイッチが「走」位置になっていますか？
	バッテリー残量が不足していませんか？（P 2 4 参照）
	クラッチレバーが「切」（手押し）位置になっていませんか？
	誤操作ではありませんか？（P 1 7；誤発進防止警報参照）
	溝や段差で動かない状態になっていませんか？
スピードが出ない	手動ブレーキがロックされていませんか？ （P 1 5；手動ブレーキレバー参照）
	変速ダイヤルの位置が不適切ではありませんか？（P 2 4 参照）
	バッテリー残量が不足していませんか？（P 2 4 参照）
	コーナー減速装置がきいていませんか？ （P 2 1；コーナー減速装置参照）
過負荷（牽引重量オーバー）ではありませんか？	
警報が鳴りながら走行する	過熱警報ではありませんか？（P 1 9；過熱警報 参照）
警報が鳴り走行しなくなった	バッテリー残量が不足していませんか？ （P 1 9；バッテリー残量ゼロ警報 参照）
	過熱警報ではありませんか？（P 1 9；過熱警報 参照）
	溝や段差で動かない状態になっていませんか？ （P 1 9；モータロック警報 参照）
	握り込み停止機能が働いていませんか？ （P 2 1；握り込み停止機能 参照）
充電プラグをコンセントに差すと警報が鳴る 充電中に警報が鳴る	キースイッチが「走」または「  」位置になっていませんか？ （P 1 8；充電誤操作警報 参照）
充電プラグをコンセントに差しても「充電中」の表示をしない	ヒューズが切れていませんか？（P 3 3；ヒューズの交換 参照）
	充電コードが断線していませんか？
ヘッドライトが点灯しない	ヒューズが切れていませんか？（P 3 3；ヒューズの交換 参照）
ウインカーが点滅しない	ヒューズが切れていませんか？（P 3 3；ヒューズの交換 参照）



# 仕様

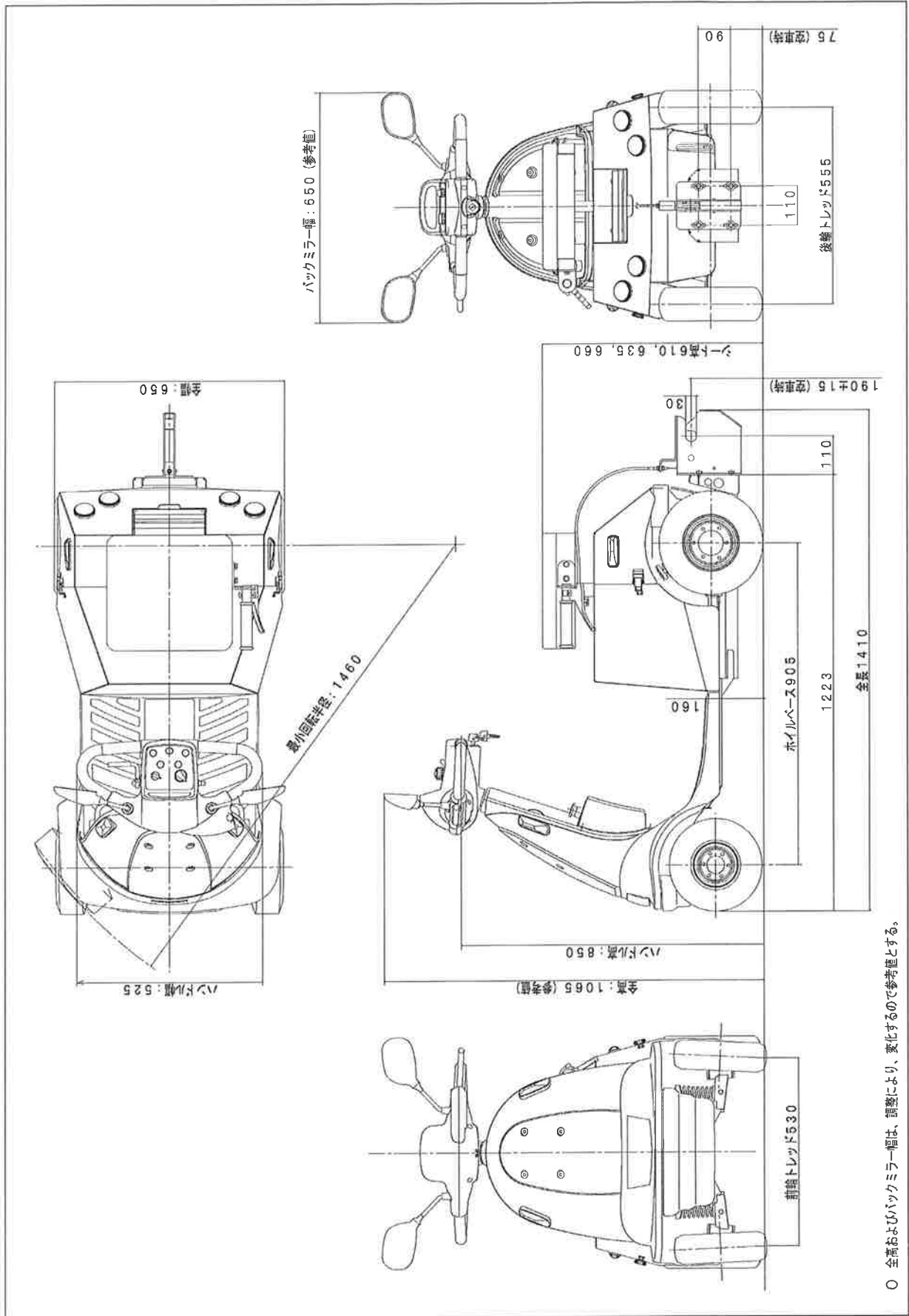
## 主要諸元

- この主要諸元は、改良のため予告なく内容変更する場合があります。  
<>内はオプションの高速仕様を示します。

諸元	型式	BT-KB		
	機械の種類	電動牽引車		
	寸法 (全長 [牽引7ヶ所含む] x 全幅 x 全高) (mm)	1223 [1410] x 650 x 1065		
	本体質量 (kg)	130 (バッテリーを含む総質量)		
	モータ (30分定格出力)	24V / 390W		
	バッテリー (3時間率)	12V x 52AH x 2個 (シールドバッテリー)		
	充電器	自動充電器内臓		
	車輪	前 2輪	3.00-4 (ノーパンクタイヤ)	
		後 2輪	3.50-5 (ノーパンクタイヤ)	
	駆動方式	後 2輪駆動 (デフ付)		
	制動方式	電磁ブレーキ・モータ発電制動 内拡式手動ブレーキ		
	操舵方式	ループハンドルによる前輪操舵		
	制御方式	アクセルレバーによる無段階速度制御		
	シート	寸法 (mm)	355 (幅) x 325 (奥行)	
	ヘッドライト	24V / 25W		
	ウインカー	24V / 3W		
24V3A接続コネクタ (外部出力)	キースイッチ「走」時通電: 2箇所 前進/後退切替スイッチ「後進」時通電: 2箇所			
走行性能	最高速度	前進 (km/h)	0.5<0.8> ~ 6.5<9.5> (無負荷時)	
		後進 (km/h)	0.5<0.8> ~ 2.7<4.0> (無負荷時)	
	使用可能傾斜角 (°)	3未満		
	最大牽引重量 (kg)	400<200>		
	最小回転半径 (mm)	1460 (機体最外側)		
	※作業可能時間 (時間)	約2.0 (400kg牽引時) <約2.0 (200kg牽引時)>		
	※充電時間 (時間)	約11 (バッテリー放電70%時)		
	使用者最大体重 (kg)	100 (積載物含む)		
使用温度範囲 (°C)	-10~40			

- ※作業可能時間は、満充電の新品バッテリーで、平坦路を前進最高速度で400kg<200kg>連続牽引走行したとき、バッテリー放電が70%になるまでのおよその時間を示します。
- ※充電時間は内蔵充電器で充電する場合のおよその時間を示します。外部充電器による場合には外部充電器の特性によります。

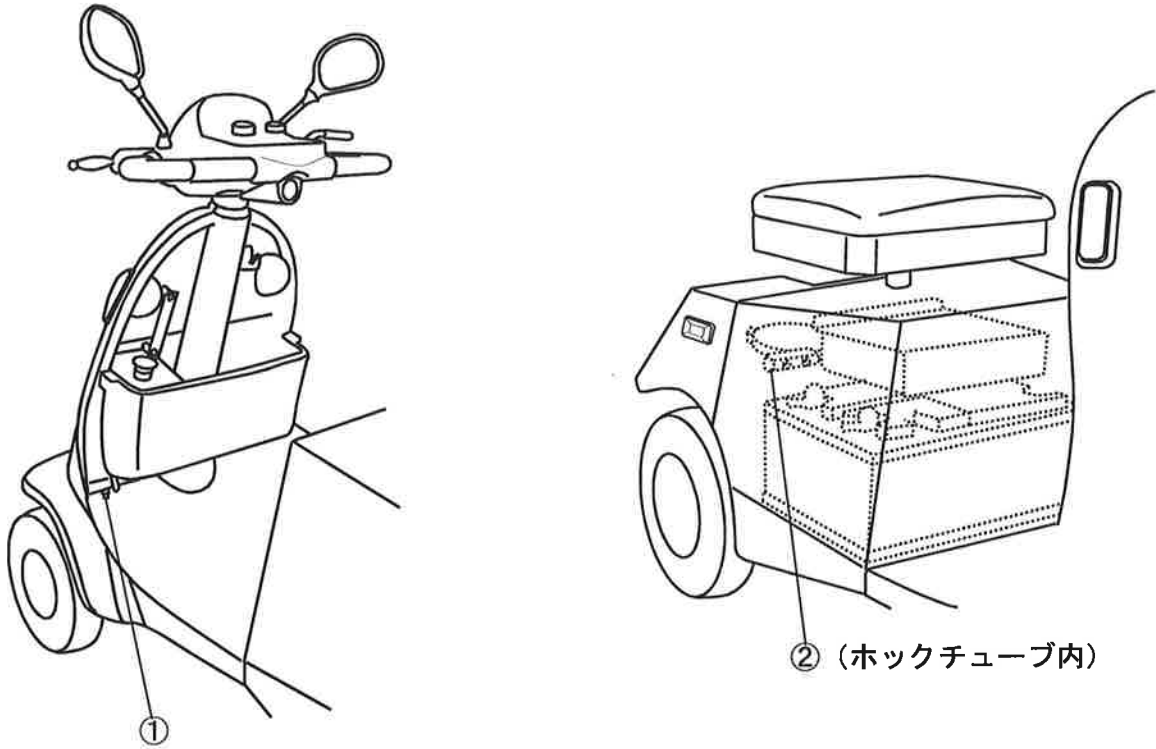
外観図



○ 全高およびバックミラー幅は、調整により、変化するもので参考値とする。

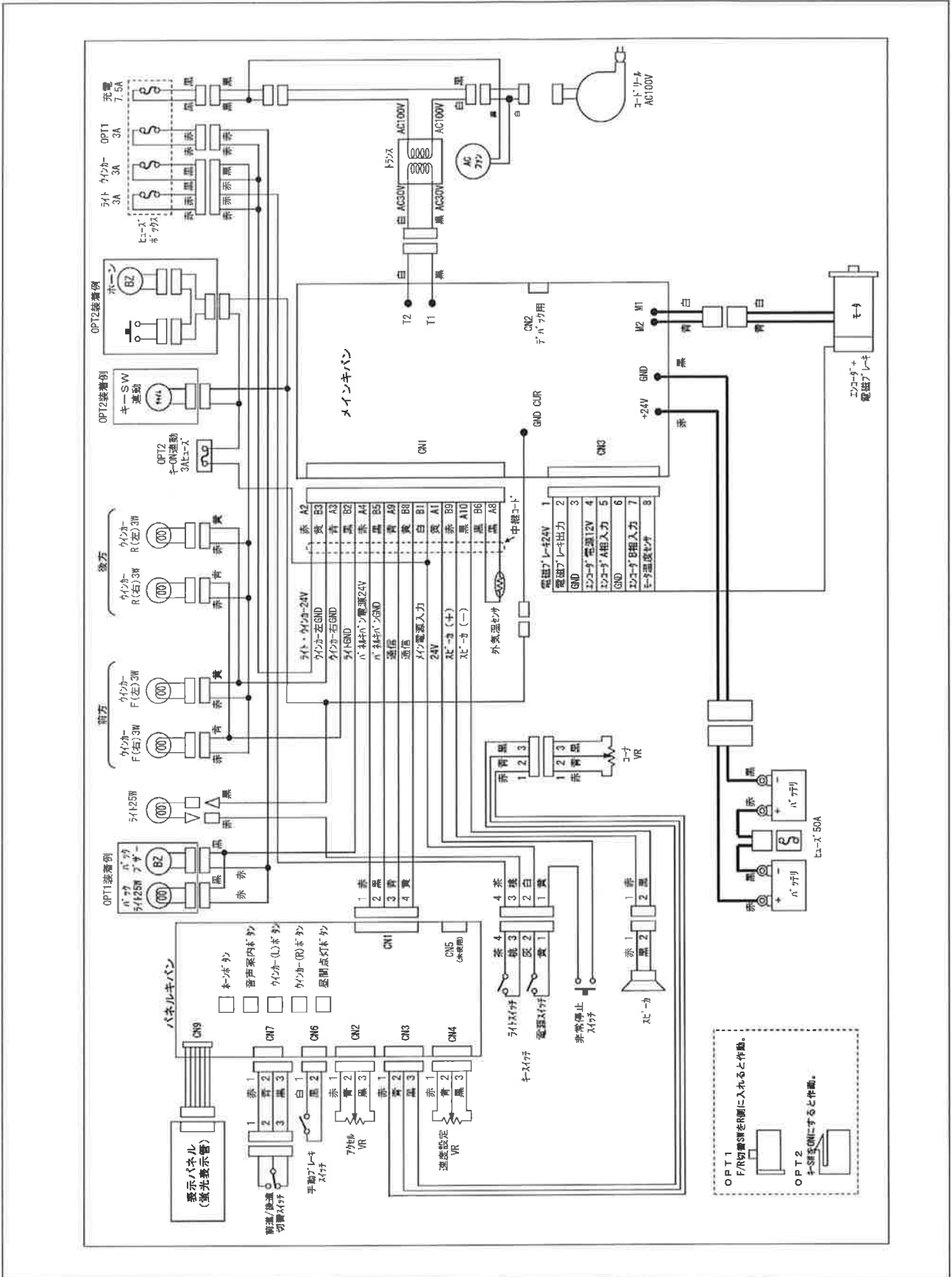
## 24V3A接続コネクタ（外部出力）について

本機には、後付部品の装着用として下図の位置に外部出力用のコネクタを用意しております。



	仕様	適用コネクタ	備考
①	キースイッチ「入」時 24V出力（OPT2用）	矢崎品番 7122-2228×1個	パトライト チャイム ホーン等
②	キースイッチ「入」時 24V出力（OPT2用）	矢崎品番 7122-2228×1個	
	前後進スイッチ「後」時 24V出力（OPT1用）	住友電装品番 6120-3523×2個	バックライト バックブザー等

結線図



# 定期点検記録

●定期点検を行った際、下記表に記録してください。

点検箇所	1ヶ月	6ヶ月	1年	1年半	2年	2年半
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
ハンドル						
スイッチ						
レバー						
タイヤ						
バッテリー						
モータ						
配線						
全般						
作業者						

# 修理記録

●修理を行った際、下記表に記録してください。

修理年月日	不具合症状	修理内容	交換部品
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			

# メモ

0791-941-011-0

豊かさを創造し、未来へ挑戦する  
**株式会社アテックス**

- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| □ 本 社    | 愛媛県松山市衣山 1-2-5<br>TEL (089) 924-7161 (代) FAX (089) 925-0771<br>TEL (089) 924-7162 (営業直通)<br>E-mail: atexhome@atexnet.co.jp<br>ホームページ: <a href="http://www.atexnet.co.jp/">http://www.atexnet.co.jp/</a><br>お客様ダイヤル: 0120-870866 | 〒791-8524 |
| □ 東北営業所  | 岩手県紫波郡矢巾町広宮沢第 11 地割北川 505-1<br>TEL (019) 697-0220 (代) FAX (019) 697-0221<br>E-mail: touhokugrp@m2.atexnet.co.jp   | 〒028-3621 |
| □ 関東支店   | 茨城県猿島郡五霞町元栗橋 6633<br>TEL (0280) 84-4231 (代) FAX (0280) 84-4233<br>E-mail: kantogrp@m2.atexnet.co.jp   | 〒306-0313 |
| □ 中部営業所  | 岐阜県大垣市本今 5 丁目 1 2 8<br>TEL (0584) 89-8141 (代) FAX (0584) 89-8155<br>E-mail: kansaigrp@m2.atexnet.co.jp  | 〒503-0931 |
| □ 中四国支店  | 愛媛県松山市衣山 1-2-5<br>TEL (089) 924-7162 FAX (089) 925-0771<br>E-mail: eigchushikoku@m2.atexnet.co.jp   | 〒791-8524 |
| □ 九州営業所  | 熊本県菊池郡菊陽町大字原水 1262-1<br>TEL (096) 292-3076 (代) FAX (096) 292-3423<br>E-mail: kyushugrp@m2.atexnet.co.jp   | 〒869-1102 |
| □ 部品センター | 愛媛県松山市馬木町 899-6<br>TEL (089) 979-5910 (代) FAX (089) 979-5950<br>E-mail: partsgrp@m2.atexnet.co.jp   | 〒799-2655 |